# ಜೇನು ನೊಣ ಸಾಕುವಿಕೆ.



ಪೈಲೂರು ಲಕ್ಷ್ಮೀನಾರಾಯಣ ರಾವ್, ಬಿ. ಎ,

ಚೊಕ್ಕಾಡಿ, ಸುಳ್ಯ, ದ. ಕನ್ನಡ

# ವಿಷಯಾನುಕ್ರಮಣಿಕೆ.

# ಮುನ್ನುಡಿ

ಜೇನಿನಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಗುಣಗಳೂ ಔಷಧಿ ಗುಣಗಳೂ ಬಹಳವಾಗಿದೆ ಯೆಂದು ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಅನೇಕ ಪ್ರಮುಖ ವೈದ್ಯರು ಹೇಳಿರುತ್ತಾರೆ ಜೇನು ನೊಣ ಸಾಕುವುದು ಒಂದು ಪ್ರಯೋಜನಕರವಾದ ಗ್ರಾಮ ಕೈಗಾರಿಕೆಯೆಂದು ಈಗ ಗಣಿಸಲ್ಪಟ್ಟದೆ, ಮತ್ತು ಇದರ ಪ್ರಚಾರವು ಅವಶ್ಯವಾಗಿ ಆಗತಕ್ಕದ್ದು. ಇದರಿಂದ ಬಡ ರೈತರಿಗೆ ಬಿಡು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ದೊರೆತು ತಮ್ಮ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಯಲ್ಲಿಯೂ ಒಂದ್ಧಂಶವು ಹೆಚ್ಚಿದಂತಾಗಬಹುದು.

ಶ್ರೀಯುತ ಮೈಲೂರು ಲಕ್ಷ್ಮೀನಾರಾಯಣರಾಯರು ಎಲ್ಲ ಜನರ ಪ್ರಯೋಜನಕ್ಕಾಗಿ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಈ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಬರೆದುದು ಬಹಳ ಉತ್ತಮ ಕೆಲಸವೇ ಸರಿ ಇವರು ಜೇನು ನೊಣ ಸಾಕುವಿಕೆಯ ವಿಷಯ ಸಂಪೂರ್ಣ ತಿಳಿದವರಾಗಿದ್ದು ಜನರಿಗೆ ಅದರ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶನದ ಮೂಲಕ ತಿಳಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಕೆಲವು ದಿನಗಳ ಹಿಂದೆ ಕಲ್ಲಿಕೋಟೆಯಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಅಖಿಲ ಭಾರತ ಸ್ವದೇಶಿ ವಸ್ತು ಪ್ರದರ್ಶನದಲ್ಲಿ ಭಂಗಾರದ ಪದಕವನ್ನು ಬಹುಮಾನ ವಾಗಿ ಪಡೆದಿರುವರು. ನಮ್ಮ ನಾಡಿನ ವಿದ್ಯಾವಂತ ತರುಣರು ಇವರಂತೆ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮುಂದೆ ಬಂದು ಈ ತರದ ಪ್ರಯೋಜನಕರವಾದ ವೃತ್ತಿ ಯನ್ನು ಕೈಕೊಂಡು ಆ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಶ್ರಮದಿಂದ ಸಂಪೂರ್ಣ ಪರಿ ಜ್ಞಾನ ಹೊಂದಿ ಜನರಿಗೆ ಉತ್ತಮವಾದ ಹೊಸ ದಾರಿಯನ್ನು ತೋರಿಸಿಕೊಡ ಬೇಕೆಂದು ಆಶಿಸುತ್ತೇನೆ.

ಮಂಗಳೂರು,
ತಾ. 23-12-1935.

ಎ ಬಿ. ಶೆಟ್ಟಿ,
ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲಾ ಬೋರ್ಡು ಅಧ್ಯಕ್ಷ,
ಎಮ್. ಎಲ್. ಸಿ.

# ಒಂದು ಮಾತು.

ಬಿಸಿಲೆನ್ನದೆ, ಮಳೆಯೆನ್ನದೆ, ಸೇವೆಯೊಂದೇ ತಮ್ಮ ಧ್ಯೇಯವಾಗಿಟ್ಟು ಕೊಂಡು ದುಡಿಯುವ ಜೇನು ನೊಣಗಳ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಯನ್ನು ತಿಳಿದು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಜನರಿಗೆ ಪ್ರೀತಿಯೂ, ಅವುಗಳನ್ನು ಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕಿ ಪರಿ ಶುದ್ಧವಾದ ಜೇನನ್ನು ಜನರು ಪಡೆಯಬೇಕೆಂಬ ಅಭಿಲಾಷೆಯೂ ಜನರಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗಬೇಕೆಂಬ ಉದ್ದೇಶಗಳೇ ಈ ಚಿಕ್ಕ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಬರೆಯಲು ನನ್ನನ್ನು ಪ್ರೇರೇಪಿಸಿದುದಾಗಿದೆ.

ಜೇನು ನೊಣಗಳ ವಿಷಯ ಸಂಪೂರ್ಣ ಬರೆಯಲು ಈ ಚಿಕ್ಕ ಪುಸ್ತಕ ದಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿಲ್ಲ ಅಲ್ಲದೆ ಈಗಿರುವುದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಹಾಕಬೇಕೆಂದು ಪ್ರಯತ್ನಪಟ್ಟೆ. ಆದರೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ನನಗೇ ಬೇಸರವಿದೆ ಇನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ನಿಮ್ಮೆಲ್ಲರ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹವನ್ನು ಆಶಿಸುತ್ತೇನೆ.

ಈ ಚಿಕ್ಕ ಪುಸ್ತಕಕ್ಕೆ ಅತಿ ಸಂತೋಷದಿಂದ ಮುನ್ನುಡಿಯನ್ನು ಬರೆದ ಮಾನ್ಯ ಡಿಸ್ಟ್ರಿಕ್ಟ್ ಬೋರ್ಡು ಪ್ರೆಸಿಡೆಂಟ್ ಎ. ಬಿ ಶೆಟ್ಟಿ, ಎಮ್. ಎಲ್. ಸಿ ಯವರಿಗೆ ನಾನು ಋಣಿಯು. ಅಲ್ಲದೆ ಇದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಪಡಿಯಚ್ಚುಗಳನ್ನು ತ್ವರೆಯಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ 'ಆರ್ಟ್ ಪ್ರೊಸೆಸ್ ಹೌಸಿ'ನವರಿಗೂ ,ಈ ಪುಸ್ತಕ ವನ್ನು ಅಂದವಾಗಿ ಸಕಾಲಕ್ಕೆ ಮುದ್ರಿಸಿಕೊಟ್ಟ ಧರ್ಮಪ್ರಕಾಶ ಛಾಪ ಖಾನಾಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೂ ನನ್ನ ಹೃತ್ಪೂರ್ವಕ ವಂದನೆಗಳು.

ಚೊಕ್ಕಾಡಿ,
ತಾ 23-12-1935.

**ಪೈಲೂರು ಲಕ್ಷ್ಮೀನಾರಾಯಣರಾವ್,** ಬಿ ಎ.

# ಜೇನು ನೊಣ ಸಾಕುವಿಕೆ.

## 1. ಜೇನಿನಲ್ಲಿರುವ ಗುಣಗಳು.

ಪ್ರಕೃತಿಯಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾದ ಮತ್ತು ಅತಿ ರುಚಿಕರವಾದ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಜೇನಿಗೆ ಪ್ರಥಮ ಸ್ಥಾನವು ಸಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಉಷ್ಣೋತ್ಪಾದಕ ಶಕ್ತಿಯು ಜೇನಿನಲ್ಲಿ ಬಹಳವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಅದು ಜೀರ್ಣಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ರಕ್ತವನ್ನು ಪುಷ್ಟೀಕರಿಸುತ್ತದೆ 'ವಿಟಮಿನ್ಸ್' ಮೊದಲಾದ ಅನೇಕ ಗುಣಗಳು ಜೇನಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿರುವುದರಿಂದ ಮನುಷ್ಯನ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಮುಖ್ಯಾಹಾರಗಳಲ್ಲಿ ಜೇನು ಒಂದಾಗಿರುವುದೆಂದು ಶೋಧಕರು ಕಂಡುಹಿಡಿದಿರುವರು. ಅನೇಕ ಪಾನೀಯಗಳೊಡನೆ ಬೆರಸಿಯೂ ತಿಂಡಿಗಳೊಡನೆಯೂ ಸೇವಿಸಲು ಇದು ಉತ್ತಮ ವಸ್ತುವೆನಿಸಿದೆ. ಚಿಕ್ಕ ಮಕ್ಕಳಿಗಂತೂ ಇತರ ಯಾವ ಸಿಹಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕೊಡುವ ಬದಲು ಜೇನನ್ನು ಕೊಡುವುದು ಆರೋಗ್ಯಕರವೂ ಹಿತಕರವೂ ಆಗಿದೆ ಹೀಗೆ ಜೇನನ್ನು ಆಹಾರವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಔಷಧಿಯಾಗಿಯೂ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಸರ್ವರಿಗೂ ತಿಳಿದ ವಿಷಯ.

'ಸ್ಕಾಟಿಷ್ ಫಾರ್ಮರ್' ಎಂಬ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಈ ರೀತಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಿ ಡಾ। ಇ। ವ್ಯಾಗ್ನರ್ ಎಂಬವರು ಒಂದು ಜರ್ಮನ್ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮುಂದೆ ಹೇಳುವಂತೆ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ. "ಜೇನು ಬಹು ಪುರಾತನ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಔಷಧ ರೂಪವಾಗಿ ಜನರಲ್ಲಿ ಪ್ರಚಾರವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ನೊಣಗಳ ಶರೀರದಲ್ಲಿರುವ ಅನೇಕ ವಿಷಗಳು ಸೇರಿರುವುದೇ ಅದರ ಔಷಧೋಪಯೋಗಿಯಾದ ಗುಣಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣ ಶ್ವಾಸನಾಳದ ಊದು, ಹೊಟ್ಟೆಯ ಒಳಪರೆಯ ಊದು, ಗಂಟಲು ನೋವು, ಗೂರಲು, ಸುಲಭವಾಗಿ ನಿವಾರಣೆಯಾಗದೆ ಬಲವಾಗಿ ಕಾಡಿಸುವ ಕೆಮ್ಮುಗಳು, ಡಿಫ್ಥೀರಿಯಾ, ರಕ್ತ

ಶೋಷಣೆ, ಜೀವನ ಕ್ರಮವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿದಾಗ ಬರುವ ಜಾಡ್ಯಗಳು, ಎಲ್ಲಾ ಬಗೆಯ ಗಾಯಗಳು, ಕಣ್ಣು ಊದುವುದು, ಬಗೆಬಗೆಯ ಬಾವುಗಳು, ಮೂತ್ರಕೋಶದ ರೋಗಗಳು, ಒಂದು ಬಗೆಯ ಹೃದಯವಿಕಾರಗಳು, ಬಾಯಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಟುರೋಗಗಳು, ಒಸಡು ಊದುವುದು, ನಾನಾ ಬಗೆಯ ಚರ್ಮ ವ್ಯಾಧಿಗಳು, ಈ ಮುಂತಾದುವಕ್ಕೆಲ್ಲ ಜೇನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದ ಔಷಧಿಯಾಗಿದೆ. ಶರೀರದ ಒಳಭಾಗದ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾದಾಗ ಒಂದು ಬಟ್ಟಲು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಚಂಚದಷ್ಟು ಜೇನನ್ನು ಕರಗಿಸಿ ಹಗಲು ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಆಗಾಗ ಒಂದೊಂದು ತೊಟ್ಟು ಕುಡಿಯುತ್ತಿದ್ದರೆ ಸಾಕು. ಮೇಲ್ಗಡೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವಾಗ ಸ್ವಲ್ಪ ಹತ್ತಿಯ ಮೇಲೆ ತೆಳ್ಳಗೆ ಹರಡಿ ಸವರಬಹುದು. 'ಡಿಫ್ತೀರಿಯಾ' ರೋಗಕ್ಕಾದರೆ ನಿಂಬೆ ಹಣ್ಣಿನ ರಸದಲ್ಲಿ ನೀರು ಬೆರಸದ ಜೇನನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಕುಡಿಯಬೇಕು ಇದರಿಂದ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕವಾದ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಕ್ರಿಮಿಗಳು ನಾಶವಾಗುತ್ತವೆ. ಉಳಿದ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ನೀರು ಬೆರಸಿಯೇ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಉತ್ತಮ. ಹೀಗೆ ಕ್ರಮವರಿತು ಜೇನನ್ನು ತಪ್ಪದೆ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾ ಬಂದರೆ ಅನೇಕ ರೋಗಗಳನ್ನು ವಿಶೇಷ ಖರ್ಚಿಲ್ಲದೆ ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಗುಣಪಡಿಸಬಹುದು. ಅಲ್ಲದೆ ಅಂಥಾ ರೋಗಗಳು ಬಾರದ ಹಾಗೆಯೇ ಮಾಡಬಹುದು "

ವಿಯನ್ನದ ಪ್ರಮುಖ ಚಿಕಿತ್ಸಕರಾದ ಡಾ। ಎಸ್। ಝೂಸ್ ಎಂಬವರು ಯಾವ ತರದ ಮುಲಾಮು, ಅಂಜನಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಗಾಯಗಳನ್ನು ಗುಣಪಡಿಸಲು ಜೇನು ಉತ್ತಮವಾದುದೆಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿದಿರುವರು. ಇವರು ಸಾವಿರಾರು ಜನರ ಗಾಯಗಳನ್ನು ಜೇನಿನಿಂದಲೇ ಗುಣಪಡಿಸಿರುವರು ಜೇನು ನೋವನ್ನು ಕಡಿಮೆಮಾಡಿ ಗಾಯವನ್ನು ಬೇಗನೆ ಗುಣಪಡಿಸುವುದಲ್ಲದೆ ನಂಜುಂಟಾಗದಂತೆ ತಡೆಯುವುದು. ಸುಟ್ಟ ಗಾಯಗಳಿಗೂ ರಾಜಕುರುಗಳಿಗೂ ಜೇನು ವಿಶೇಷ ಫಲಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

ನಮ್ಮ ಆಯುರ್ವೇದ ಪಂಡಿತರೂ ಜೇನನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಪುರಾತನಕಾಲದಿಂದಲೂ ನಮ್ಮ ಹಿರಿಯರು ಜೇನಿನ

ಅಮೋಘವಾದ ಗುಣವನ್ನರಿತುಕೊಂಡು ಅದರಿಂದ ಪ್ರಾಣಿಸಾಮಾನ್ಯಕ್ಕೆ ಹಿತವನ್ನು ಸಾಧಿಸುವ ಕ್ರಮವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಆಚರಣೆಗೆ ತಂದರು. ಅನೇಕ ತರದ ಜಾನುವಾರು ಖಾಹಿಲೆಗಳಿಗೆ ಜೇನೇ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯವಾದ ಔಷಧಿ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ವಿಷಯಗಳಿಂದ ಔಷಧಿ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದಲೂ ಆಹಾರದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದಲೂ ನಮಗೆ ಬೇಕಾದ ಅತೀ ಅಗತ್ಯವಾದ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಜೇನು ಒಂದಾಗಿರುವುದೆಂದು ಬೇರೆ ಹೇಳಬೇಕೇ?

ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರು, ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಅಮೇರಿಕಾದೇಶದವರು, ಜೇನಿನ ಎಲ್ಲಾ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ಜೇನು ನೊಣಗಳ ವ್ಯವಸಾಯವನ್ನು ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಆರಂಭಿಸಿದರು. ಈಗ ಅಲ್ಲಿನ ಸರಕಾರವೇ ಈ ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆ ಉತ್ತೇಜನ ಕೊಡುತ್ತಿದೆ ಸಾಧಾರಣ ಹತ್ತು ಲಕ್ಷಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಜನರು ಈ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲೇ ನಿವೃತ್ತರಾಗಿ ತಮ್ಮ ಜೀವನವನ್ನು ಸಾಗಿಸುತ್ತಾರೆ ಪ್ರತಿವರ್ಷವೂ ಆರು ಕೋಟಿ ರೂಪಾಯಿಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಜೇನನ್ನು ಅವರು ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಅವರು ಅನೇಕ ಹೊಸ ತರದ ಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸಿ ಜೇನಿನ ಉತ್ಪತ್ತಿಯನ್ನು ಬಹಳಮಟ್ಟಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಂಡಿರುವರು. ಒಂದೊಂದು ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಐದು, ಆರು ಮಣಗಳಷ್ಟು ಜೇನು ದೊರೆಯುತ್ತದೆ; ಮತ್ತು ಪ್ರತಿವರ್ಷವೂ ಅವರು ಎಷ್ಟೋ ಜೇನನ್ನು ವಿದೇಶಗಳಿಗೆ ರವಾನಿಸುತ್ತಾರೆ ಆದುದರಿಂದ ಆ ದೇಶವನ್ನು ಇಂದು "ಜೇನು ನೊಣಗಳ ತಾಯ್ನಾಡು" ಎಂಬದಾಗಿ ಕರೆಯುವುದು. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಇಂಗ್ಲಾಂಡ್, ಜರ್ಮನಿ, ಚೈನಾ ಮೊದಲಾದ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಈ ವ್ಯವಸಾಯವನ್ನು ಆರಂಭಿಸಿರುವರು. ಹಿಂದೂದೇಶದ ವ್ಯವಸಾಯ ಇಲಾಖೆಯ ಉಪಶಾಖೆಯಾದ ಕ್ರಿಮಿಶಾಸ್ತ್ರ ಇಲಾಖೆಯವರು ಪೂಸ, ಕೊಯಂಬತ್ತೂರು, ಬೆಂಗಳೂರು ಮುಂತಾದ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಜೇನುನೊಣ ಸಾಕುವ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ಇನ್ನೂ ಇದು ಪ್ರಚಾರವಾಗದೆ ಹಳ್ಳಿಯ ತೋಟಗಾರರಿಗೆ ಉಪಯೋಗವಾಗದೆ ಬಾಲ್ಯಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಇದೆ.

ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಜೇನಿನ ಉತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಎಂದೂ ಬರಗಾಲ ಬಂದಿಲ್ಲ, ಇನ್ನು ಬರುವಂತಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಶುದ್ಧವಾದ ಜೇನನ್ನು ಸಂಪಾದಿಸುವುದಕ್ಕೆ

ಗಮನಕೊಟ್ಟವರು ತೀರ ವಿರಳ. ಜೇನು ನೊಣಗಳನ್ನು ಸಾಕುವವರೇ ಕಡಿಮೆ. ಸಾಕುವವರು ಸಹಾ ನೊಣಗಳಿಗೆ ತೊಂದರೆಯಾಗದಂತೆ, ಜೇನು ಕೆಡದಂತೆ ಶೇಖರಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಅವರು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಸಲಕರಣೆಗಳು ತೀರ ಹಳೆಯ ರೀತಿಯವು ಜೇನನ್ನು ತೆಗೆಯುವ ರೀತಿಯೂ ಬಹಳ ಒರಟು. ಅಲ್ಲದೆ ಸಾಕುವವರಿಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಲಾಭ ಸಿಕ್ಕುತ್ತಿಲ್ಲ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ಕೊರತೆಗಳು ಸುಧಾರಿತ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ನೊಣಗಳನ್ನು ಸಾಕುವುದರಿಂದ ನಿವಾರಣೆಯಾಗುವುವು.

ಜೇನು ನೊಣಗಳ ವ್ಯವಸಾಯವನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ಈ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಅನುಕೂಲವಿದೆ. ದೇಶದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಭಾಗವು ಹಳ್ಳಿಗಳಿಂದಲೂ, ಕಾಡು ಪ್ರಾಂತ್ಯಗಳಿಂದಲೂ ಕೂಡಿರುವುದರಿಂದ ಜೇನು ನೊಣಗಳ ಆಹಾರ ವಾದ ಪುಷ್ಪರಸ ಮತ್ತು ಪರಾಗವು ಸದಾ ತಪ್ಪದೆ ಸಿಗುತ್ತಿರುವುದು. ಸಾಕಷ್ಟು ಮಳೆ ಬೀಳುವುದರಿಂದ ಕ್ಷಾಮವುಂಟಾಗಿ ಗಿಡಮರಗಳು ನಾಶವಾಗುವ ಸಂಭವವಿಲ್ಲ. ಈ ಎಲ್ಲ ಅನುಕೂಲತೆಗಳು ಸರಿಯಾಗಿದ್ದರೂ ಜೇನು ನೊಣ ಸಾಕುವ ವ್ಯವಸಾಯವು ಇಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಮುಂದರಿಯಲಿಲ್ಲ. ಜನರ ಉತ್ಸಾಹವೂ ಸರಕಾರದ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹವೂ ಸಾಕಷ್ಟು ಇಲ್ಲದಿರುವುದೇ ಕಾರಣವಾಗಿರ ಬಹುದು.

---

## 2. ವನಸ್ಪತಿ ವರ್ಗವೂ ಜೇನು ನೊಣಗಳೂ.

ಜೇನು ನೊಣಗಳ ಮುಖ್ಯವಾದ ಆಹಾರವು ಪುಷ್ಪರಸ ಮತ್ತು ಪರಾಗ ವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಎರಡು ವಸ್ತುಗಳು ಗಿಡಮರ ಬಳ್ಳಿಗಳ ಪುಷ್ಪಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವುವೇ ಹೊರತು ಬೇರೆ ಸಿಗಲಾರವು. ಆದುದರಿಂದ ವನಸ್ಪತಿ ವರ್ಗವಿಲ್ಲದೆ ಜೇನು ನೊಣಗಳು ಜೀವಿಸಲಾರವೆಂಬುದು ನಿಶ್ಚಯ. ಇನ್ನು ಜೇನು ನೊಣಗಳಿಂದ ಗಿಡಮರಗಳಿಗೇನಾದರೂ ಪ್ರಯೋಜನವಿದೆಯೋ ಎಂದು ವಿಚಾರಿಸುವ.

ಒಂದು ಮರದಲ್ಲಿ ಕಾಯಿ ಅಥವಾ ಫಲವಾಗಬೇಕಾದರೆ ಆ ಮರ ದಲ್ಲಿರುವ ಗಂಡು ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣು ಪುಷ್ಪಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಯೋಗವಾಗಬೇಕು.

ಅದು ಹೇಗೆಂದರೆ—ಗಂಡು ಪುಷ್ಪದ ಪರಾಗಾಣುಗಳು ಹೆಣ್ಣು ಪುಷ್ಪದ ಶಲಾಕಾಗ್ರದಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ನೆಲಸಬೇಕು. ತರುವಾಯ ಆ ಪರಾಗಾಣುಗಳು ಶಲಾಕ ರಂಧ್ರದ ಮೂಲಕ ಬೀಜಾಶಯವನ್ನು ಸೇರುವುವು. ಕೂಡಲೇ ಬೀಜದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವುದು. ಈ ತರದ ಗಂಡು ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣು ಪುಷ್ಪಗಳು ಒಂದೇ ಮರದಲ್ಲಿ ಇರುವುದೂ ಉಂಟು ಇನ್ನು ಕೆಲವು ವರ್ಗದ ಮರಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದೇ ಜಾತಿಯ ಪುಷ್ಪಗಳೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಮತ್ತೆ ಕೆಲವು ವರ್ಗದ ಮರಗಳಲ್ಲಿ ಗಂಡು ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣು ಎಂದು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಜಾತಿಯ ಪುಷ್ಪಗಳಿಲ್ಲದೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪುಷ್ಪದಲ್ಲಿಯೂ ಅವೆರಡರ ಭಾಗಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿ ಬೆಳೆದುಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ ಆದರೆ ಅಂಥಾ ಪುಷ್ಪದ ಅಂಡಾಶಯವೂ ಪರಾಗಾಣುಗಳೂ ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಪಕ್ವವಾಗದಿರುವುದರಿಂದ ಒಂದು ಪುಷ್ಪದ ಪರಾಗಾಣುಗಳು ಅದೇ ಪುಷ್ಪದ ಅಂಡಾಶಯವನ್ನು ಸೇರಲು ಅನುಕೂಲವಾಗದೆ ಇತರ ಪುಷ್ಪದ ಅಂಡಾಶಯವನ್ನು ಸೇರಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಈ ಎರಡು ಜಾತಿಯ ಪುಷ್ಪಗಳು ಮರದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕೊಂಬೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಮರಗಳಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದಲೂ ಮತ್ತು ಗಂಡು ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣು ಎಂದು ಭೇದವಿಲ್ಲದೆ ಪುಷ್ಪಗಳಿದ್ದಾಗ ಅವುಗಳ ಅಂಡಕೋಶಗಳೂ ಪರಾಗಾಣುಗಳೂ ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯದಿರುವುದರಿಂದಲೂ ಅವುಗಳೊಳಗಿನ ಸಂಯೋಗವು ಹೇಗುಂಟಾಗುತ್ತದೆಂದು ತಿಳಿಯುವುದು ಅಗತ್ಯ

ವನಸ್ಪತಿ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಚಲನಾಶಕ್ತಿಯು ಇಲ್ಲವಾದುದರಿಂದ ಈ ಪರಾಗ ಚಲನಾ ಕಾರ್ಯವು ಇತರ ಯಾವುದಾದರೂ ಸಾಧನದಿಂದ ನೆರವೇರ ತಕ್ಕದ್ದು. ಗಾಳಿ, ನೀರು, ಅನೇಕ ತರದ ಪತಂಗಗಳು ಮತ್ತು ಜೇನು ನೊಣಗಳು ಈ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನೆರವೇರಿಸುತ್ತವೆ. ಹೇಗೆಂದರೆ—ಗಾಳಿಯು ಬೀಸುವಾಗ ಬಹು ಹಗುರವಾದ ಪರಾಗಾಣುಗಳು ಸುಲಭವಾಗಿ ಪುಷ್ಪದಿಂದ ಮೇಲಕ್ಕೆತ್ತಲ್ಪಟ್ಟು ಸಮೀಪದ ಪುಷ್ಪದ ಅಂಟಾದ ಶಲಾಕಾಗ್ರದಲ್ಲಿ ನೆಲಸುತ್ತವೆ. ತರುವಾಯ ಅವು ಬೀಜಾಶಯವನ್ನು ಸೇರಿ ಫಲವುಂಟಾಗುವುದು. ಈ ರೀತಿ ಗಾಳಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಫಲವಾಗುವ ಗಿಡ ಮರಗಳ ಪುಷ್ಪಗಳು ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ಪರಿಮಳಯುಕ್ತವಾಗಿಲ್ಲದೆ ಅವುಗಳ ಪರಾಗಾಣುಗಳು ಬಹು

ಹಗುರವಾಗಿಯೂ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿಯೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಕಬ್ಬು, ಭತ್ತ, ರಾಗಿ, ಜೋಳ ಮೊದಲಾದ ಸಸಿಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಗಾಳಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದಲೇ ಫಲವುಂಟಾಗುತ್ತವೆ.

ಕೆರೆಕುಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಾವಸೆ ಮೊದಲಾದ ಗಿಡಗಳ ಪರಾಗಾಣುಗಳು ನೀರಲ್ಲಿ ತೇಲುತ್ತಿದ್ದು ಹೆಣ್ಣು ಪುಷ್ಪವನ್ನು ಸೇರುತ್ತವೆ ಗಾಳಿಯಿಂದಲೂ ನೀರಿನಿಂದಲೂ ಮೇಲೆ ವಿವರಿಸಿದ ಪರಾಗ ಚಲನಾ ಕಾರ್ಯವು ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ನಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ; ಅಲ್ಲದೆ ಜೇನು ನೊಣಗಳಿಂದಾಗುವಷ್ಟು ಫಲಕಾರಿಯೂ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಜೇನು ನೊಣಗಳು ತಮ್ಮ ಆಹಾರವಾದ ಪುಷ್ಪರಸ ಮತ್ತು ಪರಾಗ ವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಹಗಲೆಲ್ಲಾ ಪುಷ್ಪಗಳನ್ನು ಸಂದರ್ಶಿಸುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತವೆ. ಒಂದರಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಪುಷ್ಪಕ್ಕೆ ಅವು ಹಾರಾಡುವ ವೇಳೆ ಒಂದು ಪುಷ್ಪದ ಪರಾಗವು ಇನ್ನೊಂದು ಪುಷ್ಪದಲ್ಲಿ ಬೀಳುವುದು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ. ನೊಣವು ಒಂದು ಪುಷ್ಪದ ಮೇಲೆರಗಿದೊಡನೆಯೇ ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಪರಾಗಾಣು ಗಳು ನೊಣದ ಒರಟಾದ ರೆಕ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ತರುವಾಯ ಆ ನೊಣವು ಇನ್ನೊಂದು ಪುಷ್ಪವನ್ನು ಸೇರುವುದು ಕೂಡಲೇ ಅದರ ರೆಕ್ಕೆ ಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಲುಕಿದ ಪರಾಗಾಣುಗಳು ಅಂಟಾದ ಶಲಾಕಾಗ್ರದಲ್ಲಿ ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳು ವುವು. ಈ ರೀತಿ ಒಂದು ತಾಸಿನೊಳಗೆ ಒಂದು ನೊಣದಿಂದ ನೂರಾರು ಪುಷ್ಪಗಳು ಫಲವತ್ತಾಗುವುವು ಒಂದು ಜೇನು ನೊಣವು ತನ್ನ ಗೂಡನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಪುನಃ ಗೂಡನ್ನು ಸೇರುವುದರೊಳಗೆ ಒಂದೇ ಜಾತಿಯ ಪುಷ್ಪಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಸಂದರ್ಶಿಸುವುದಲ್ಲದೆ ಇತರ ಜಾತಿಯ ಪುಷ್ಪಗಳ ಮೇಲೆರಗದು. ಇದರಿಂದ ಒಂದು ವರ್ಗದ ಮರದ ಪುಷ್ಪಗಳ ಕುಸುಮವು ಇನ್ನೊಂದು ವರ್ಗದ ಮರದ ಪುಷ್ಪಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿ ನಿಷ್ಫಲವಾಗುವ ಸಂಭವವಿಲ್ಲ. ಇದರಿಂದ ಮರಗಿಡಗಳಿಗೆ ಜೇನು ನೊಣಗಳ ಸಹಾಯವು ಎಷ್ಟು ಅಗತ್ಯವೆಂದು ಊಹಿಸ ಬಹುದು

ವನಸ್ಪತಿ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಜೇನು ನೊಣಗಳನ್ನು ತನ್ನ ಕಡೆಗೆ ಆಕರ್ಷಿಸಲು ಹಲವು ಸಾಧನಗಳಿವೆ. ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ ಪುಷ್ಪದ ಅಂದವಾದ ಬಣ್ಣ

ದಿಂದಲೂ ಎರಡನೆಯದಾಗಿ ಅದರ ಸುವಾಸನೆಯಿಂದಲೂ ಜೇನು ನೊಣಗಳನ್ನೂ ಇತರ ಕ್ರಿಮಿಗಳನ್ನೂ ತನ್ನ ಕಡೆಗೆ ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತದೆ. ರಾತ್ರಿ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅರಳುವ ಪುಷ್ಪಗಳಿಗೆ ಪರಿಮಳವು ಹೆಚ್ಚಿರುವುದಕ್ಕೂ ಅವುಗಳ ಬಣ್ಣವು ಬಿಳಿಯಾಗಿರುವುದಕ್ಕೂ ಜೇನು ನೊಣಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಕಡೆಗೆ ಆಕರ್ಷಿಸುವ ಉದ್ದೇಶವೇ ಕಾರಣ. ರಾತ್ರಿಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ ಹೊರತು ಇತರ ಬಣ್ಣಗಳು ನಿಷ್ಫಲವಾಗುವುದರಿಂದ ಪರಿಮಳವು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಹಗಲು ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಬಣ್ಣವೇ ಮುಖ್ಯ. ಇವೇ ಮೊದಲಾದ ಸಾಧನಗಳಿಂದ ವನಸ್ಪತಿ ವರ್ಗವು ಜೇನು ನೊಣಗಳನ್ನು ತನ್ನ ಕಡೆಗೆ ಬರ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ವನಸ್ಪತಿ ವರ್ಗಕ್ಕೂ ಜೇನು ನೊಣಗಳಿಗೂ ಇರುವ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧವು ಅಗಾಧವಾದುದು.

## ೩. ತೋಟಗಾರರೂ ಜೇನು ನೊಣಗಳೂ.

ಜೇನು ನೊಣಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದುಂಟಾದ ಫಲವು ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾದದ್ದು. ಡಾರ್ವಿನನೆಂಬ ಆಂಗ್ಲ ಶೋಧಕನು ಈ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಹೀಗೆ ಬರೆಯುತ್ತಾನೆ—"ಜೇನು ನೊಣಗಳಿಂದ ಪರಾಗ ಚಲನಾ ಕಾರ್ಯವು ನೆರವೇರಿ ಉಂಟಾದ ಬೀಜವು ಬಹಳ ಬಲವಾಗಿಯೂ ಸಾರವತ್ತಾಗಿಯೂ ಇದ್ದು ಆ ಬೀಜದಿಂದುಂಟಾಗುವ ಮರವು ಅಧಿಕ ಫಲಕೊಡುವ ಮರವಾಗುವುದು." ಹುಣಸೆ, ಕಿತ್ತಳೆ, ತೆಂಗು, ಮಾವು ಮೊದಲಾದ ಮರಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ಭತ್ತ, ರಾಗಿ, ಮೆಣಸು, ಜೋಳ, ಕಂಬು ಮುಂತಾದ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ಸವುತೆ, ಕುಂಬಳ, ಚೀನಿ, ಹೀರೆ, ಬಚ್ಚಂಕಾಯಿ ಮೊದಲಾದ ಬಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ಜೇನು ನೊಣಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದಲೇ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಅಧಿಕ ಫಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ತಮ್ಮ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಸಿಗಲು ಜೇನು ನೊಣಗಳನ್ನು ಸಾಕದಿರುವುದೂ ಒಂದು ಪ್ರಬಲ ಕಾರಣವೆನ್ನಬಹುದು. ಆದುದರಿಂದ ತೋಟಗಾರರಿಗೆ ಜೇನು ನೊಣಗಳನ್ನು ತಮ್ಮಲ್ಲಿ

ಸಾಕುವುದರಿಂದ ಉತ್ತಮ ಜೇನನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದಲ್ಲದೆ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯನ್ನೂ ವೆಚ್ಚವಿಲ್ಲದೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಅಮೇರಿಕಾದಲ್ಲಿ ಈ ವಿಷಯವನ್ನರಿಯದ ತೋಟಗಾರನಿಲ್ಲ. ಅನೇಕ ತೋಟಗಾರರು ತಾವು ಜೇನು ನೊಣಗಳನ್ನು ಸಾಕದಿದ್ದರೂ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಹೂ ಬಿಡಲು ಆರಂಭವಾದೊಡನೆಯೇ ಜೇನು ನೊಣ ಸಾಕುವವರಿಂದ ಒಂದೆರಡು ಗೂಡುಗಳನ್ನಾದರೂ ಬಾಡಿಗೆಕೊಟ್ಟು ತೋಟದೊಳಗೆ ತಂದಿಟ್ಟು ಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಯಾಕೆಂದರೆ ಜೇನು ನೊಣಗಳ ಪ್ರಯೋಜನವು ಅವರಿಗೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ಗೊತ್ತು. ಆದರೆ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಇದನ್ನರಿತ ಜನರು ತೀರ ವಿರಳ. ಹಳ್ಳಿಗಳೇ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದು ಕೃಷಿಯೇ ಮುಖ್ಯ ವೃತ್ತಿಯಾಗಿರುವ ಈ ದೇಶದಲ್ಲಂತೂ ಜೇನು ನೊಣಗಳನ್ನು ಸಾಕುವುದು ಬಹಳ ಅಗತ್ಯವೆಂದು ಬೇರೆ ಹೇಳಬೇಕೆ?

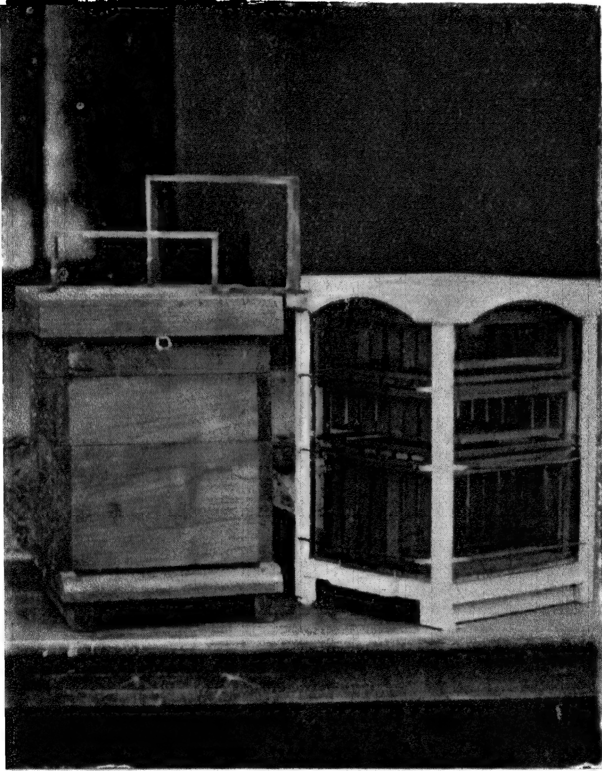
---

## 4. ಜೇನು ಗೂಡು.

ಜೇನು ನೊಣಗಳ ವಸತಿಗಾಗಿ ಸುಧಾರಿತ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಮನೆಯೇ ಜೇನು ಗೂಡು. ಒಂದು ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದಾದ ಭಾಗಗಳು ಕೆಲವಿವೆ. ಹೀಗೆ ವಿಂಗಡಿಸಲನುಕೂಲವಾಗಿರುವುದರಿಂದಲೇ ಜೇನು ನೊಣಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಸಾಕಲೂ, ಜೇನನ್ನು ಯಂತ್ರದ ಮೂಲಕ ತೆಗೆಯಲೂ, ನೊಣಗಳನ್ನು ಆಗಾಗ್ಗೆ ನೋಡಿ ಅವುಗಳ ಸ್ಥಿತಿಗತಿಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯಲೂ, ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದು. ಜೇನುಗೂಡಿನ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಭಾಗಗಳು —

### ಅಡಿಹಲಗೆ.

ಗೂಡನ್ನು ಈ ಅಡಿಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಇಡುವುದಾಗಿದೆ. ಗೂಡಿನ ಪ್ರವೇಶ ದ್ವಾರವು ಈ ಅಡಿಹಲಗೆಯ ಒತ್ತಾಗಿ ಎದುರು ಭಾಗದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.



ಎರಡೆರಡು ಮೇಲು ಕೋಣೆಗಳಿರುವ ಗೂಡುಗಳು. ಗೂಡಿನೊಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಚೌಕಟ್ಟುಗಳು ಹೇಗಿರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆಯೆಂದು ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಕನ್ನಡಿಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಗೂಡಿನ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಮೇಲುಕೋಣೆಯ ಚೌಕಟ್ಟನ್ನೂ ಒಂದು ಸಂಸಾರ ಕೋಣೆಯ ಚೌಕಟ್ಟನ್ನೂ ಇಟ್ಟಿದೆ.

## ಸಂಸಾರ ಕೋಣೆ:

ಅಡಿಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ನಿಲ್ಲುವ ಕೋಣೆಯೇ ಸಂಸಾರ ಕೋಣೆ. ಇದು ಅಡಿ ಭಾಗವೂ, ಮುಚ್ಚಳವೂ ಇಲ್ಲದ ನಾಲ್ಕು ಸುತ್ತಲಿನ ಒಂದು ಚೌಕಟ್ಟಾಗಿದ್ದು ಇದರೊಳಗೆ ಸರಿಯುವ ಎಂಟು ಚಿಕ್ಕ ಚೌಕಟ್ಟುಗಳನ್ನಿಡಲು ಅನುಕೂಲವಾದದ್ದಾಗಿರುವುದು. ಒಂದು ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಒಂದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಸಾರ ಕೋಣೆಯು ಆವಶ್ಯಕತೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. 'ಸಂಸಾರ ಕೋಣೆ' ಎಂದು ಹೆಸರು ಬರಲು ಕಾರಣವೇನೆಂದರೆ, ಜೇನು ನೊಣಗಳು ತಮ್ಮ ಮಕ್ಕಳು ಮರಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂಸಾರವನ್ನು ಇದೊಂದು ಕೋಣೆಯಲ್ಲೇ ಸಾಗಿಸುವುದ ರಿಂದಲೂ ಗೂಡಿನ ಎಲ್ಲಾ ನೊಣಗಳ ತಾಯಿಯಾದ ರಾಣಿ ನೊಣವು ಸಂಸಾರ ಕೋಣೆಯಲ್ಲೇ ಇರುವುದರಿಂದಲೂ ಈ ಹೆಸರು ಬರಲು ಕಾರಣ ವಾಯಿತು. ಗೂಡಿನ ಇತರ ಕೋಣೆಯಿಂದ ಸಂಸಾರ ಕೋಣೆಯೇ ಎತ್ತರವಾಗಿದ್ದು ಅದರೊಳಗೆ ಸರಿಯುವ ಚೌಕಟ್ಟುಗಳು ಇತರ ಕೋಣೆಯ ಚೌಕಟ್ಟುಗಳಿಗಿಂತ ಎತ್ತರವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

## ಮೇಲು ಕೋಣೆ:

ಜೇನು ನೊಣಗಳು ತಮ್ಮ ಮಳೆಗಾಲದ ಖರ್ಚಿಗೋಸ್ಕರ ಬೇಸಿಗೆಯ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಜೇನನ್ನು ಸಂಸಾರ ಕೋಣೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಮೇಲು ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸಿಡುತ್ತವೆ. ಈ ಕೋಣೆಯು ಕೆಳಗಿನ ಕೋಣೆಯಷ್ಟು ಎತ್ತರವಾಗಿರದೆ ಇದರಲ್ಲಿರುವ ಸರಿಯುವ ಎಂಟು ಚೌಕಟ್ಟುಗಳೂ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮೇಲು ಕೋಣೆಗೆ ತಾಯಿ ನೊಣವು ಬರುವ ಪದ್ಧತಿಯಿಲ್ಲ. ಮೇಲು ಕೋಣೆಯ ಚೌಕಟ್ಟು ಗಳಲ್ಲಿ ಜೇನು ತುಂಬಿದೊಡನೆಯೇ ಅವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಗೂಡಿನಿಂದ ತೆಗೆದು ಜೇನು ತೆಗೆಯುವ ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿಟ್ಟು ಎದಿಗಳು ಏನೂ ನಾಶವಾಗದಂತೆ ಜೇನನ್ನು ತೆಗೆಯಬಹುದಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಕೈ ಸ್ಪರ್ಶವಿಲ್ಲದೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಜೇನು ಸಂಪೂರ್ಣ ಪಕ್ವವಾಗಿದ್ದು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಜೇನೆನಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ನೊಣಗಳ ಕುಟುಂಬವು ದೊಡ್ಡದಾದಂತೆಲ್ಲ ಮೇಲು ಕೋಣೆಯ ಸಂಖ್ಯೆ ಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು.

**ಮುಚ್ಚಳ.**

ಮೇಲಿನ ಮೇಲು ಕೋಣೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮುಚ್ಚಳವಿರುವುದು. ಮುಚ್ಚಳವು ಭದ್ರವಾಗಿಯೂ ಸುಲಭವಾಗಿ ತೆಗೆಯಲನುಕೂಲವಾಗಿಯೂ ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳಿಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸಲನುಕೂಲತೆವಿಲ್ಲದೆಯೂ ಇರುತ್ತದೆ.

**ಚೌಕಟ್ಟುಗಳು.**

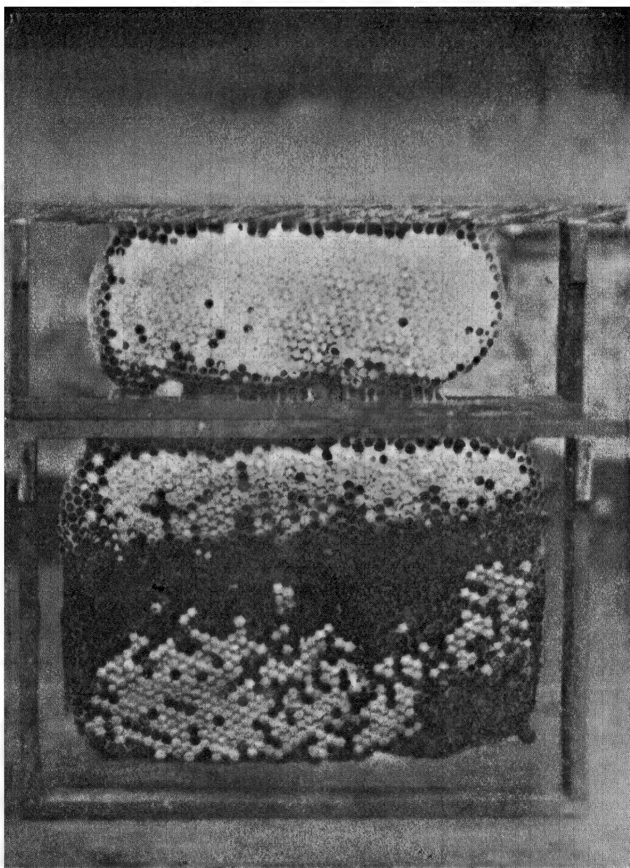
ಗೂಡಿನ ಪ್ರತಿ ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಎಂಟೆಂಟು ಸರಿಯುವ ಚೌಕಟ್ಟುಗಳಿವೆ. ನೊಣಗಳು ಈ ಚೌಕಟ್ಟುಗಳಲ್ಲಿ ಎದಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಎದಿಗೂ ಒಂದೊಂದು ಚೌಕಟ್ಟು ಇರುವುದರಿಂದ ಎದಿಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಗೂಡಿನಿಂದ ತೆಗೆದು ನೋಡಲು ಅನುಕೂಲವಿದೆ. ಒಂದರಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಚೌಕಟ್ಟಿನ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿಯೂ ಮೇಲು ಕೆಳಗಿನ ಕೋಣೆಗಳ ಮಧ್ಯವೂ, ಗೂಡಿನ ಒಳಭಾಗದ ಸುತ್ತಲೂ, ಕಾಲು ಅಂಗುಲ ಸ್ಥಳವು ಬಿಟ್ಟದೆ ಇದರಿಂದ ನೊಣಗಳಿಗೆ ಗೂಡಿನೊಳಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಸಂಚರಿಸಿ ತಮ್ಮ ಕೆಲಸವನ್ನು ನೆರವೇರಿಸಲು ಸುಲಭವಾಗುತ್ತದೆ.

ಜೇನು ಗೂಡುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಒಂದೇ ಅಳತೆಯವುಗಳನ್ನಾಗಿ ತಯಾರಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಇದರಿಂದ ಬಹಳ ಪ್ರಯೋಜನವಿದೆ ಎದಿಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುವ ಚೌಕಟ್ಟುಗಳು ಅಳತೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ತೆರನಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಒಂದೇ ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಚೌಕಟ್ಟುಗಳಿಂದ ಜೇನನ್ನು ತೆಗೆಯಬಹುದು. ಎಲ್ಲಾ ಗೂಡುಗಳ ಭಾಗಗಳು ಸಮನಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಒಂದು ಗೂಡಿನ ಚೌಕಟ್ಟುಗಳನ್ನಾಗಲೀ ಮೇಲು ಕೋಣೆಗಳನ್ನಾಗಲೀ ಇನ್ನೊಂದು ಗೂಡಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

---

## 5. ಜೇನು ನೊಣಗಳ ಕುಟುಂಬಗಳು.

ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಜೇನನ್ನು ಕೂಡಿಸುವ ನಾಲ್ಕು ಜಾತಿಯ ಜೇನು ನೊಣಗಳ ಕುಟುಂಬಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಅವು ಯಾವುವೆಂದರೆ:



ಕೆಳಗಿನದು — ಸಂಸಾರಕೋಣೆಯ ಮೊಟ್ಟೆಮರಿಗಳಿರುವ ಒಂದು ಎದಿ.

ಮೇಲಿನದು — ಮೇಲುಕೋಣೆಯ ಜೇನು ತುಂಬಿದ ಎದಿಯುಳ್ಳ ಒಂದು ಚೌಕಟ್ಟು.

(1) ಹೆಜ್ಜೇನು. (2) ತೊಡುವೆ (ಸಾಕು ಜೇನು). (3) ಕೋಲ್ಜೇನು. (4) ಮುಜೆಂಟ.

## ಹೆಜ್ಜೇನು (Rock Bee).

ಜೇನು ನೊಣಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಇವೇ ಬಹು ದೊಡ್ಡವು ಇವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಹಳ ಎತ್ತರವಾದ ಮರದ ಕೊಂಬೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಸೇತುವೆಗಳ ಮತ್ತು ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳ ಅಡಿಭಾಗಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ಬಂಡೆಗಳ ಅಂಚುಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ಎತ್ತರವಾದ ಗೋಪುರ ಅಥವಾ ಕಟ್ಟಡಗಳ ಗೋಡೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ವಾಸಿಸಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಹೆಜ್ಜೇನು ಕುಟುಂಬವು ಒಂದೇ ಒಂದು ಎದಿಯನ್ನು ಕಟ್ಟುತ್ತದೆ ಈ ಎದಿ ಸುಮಾರು ಒಂದರಿಂದ ಮೂರು ಅಡಿ ಅಗಲವಾಗಿಯೂ ಎರಡರಿಂದ ಆರು ಅಡಿ ಉದ್ದವಾಗಿಯೂ ಇರುತ್ತದೆ. ಇಂಥಾ ಒಂದು ಎದಿಯಲ್ಲಿ ಎರಡರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಮಣದ ವರೆಗೆ ಜೇನು ದೊರೆಯುವುದುಂಟು ಹೆಜ್ಜೇನು ನೊಣಗಳಿಗೆ ಸಿಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು; ಅವುಗಳಿಗೆ ಉಪದ್ರವಾಗಿ ಕೋಪ ಬಂದಾಗ ಬಹು ದೂರದ ವರೆಗೆ ಓಡಿಸಿಕೊಂಡು ಬಂದು ಚುಚ್ಚುತ್ತವೆ. ಕಡಿತವು ಬಹಳ ಕಠಿಣವಾಗಿ ಸಹಿಸಲಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ. ಆದುದರಿಂದಲೇ ಜನರು ಹೆಜ್ಜೇನನ್ನು ತೆಗೆಯಲು ಹಿಂಜರಿಯುವುದು ಆದರೂ ಕೆಲವು ಸಾಹಸಿಗಳು ರಾತ್ರಿ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಬೆಂಕಿ ಹಾಕಿ ಸುಟ್ಟು ಜೇನನ್ನು ತೆಗೆಯುತ್ತಾರೆ. ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಪೇಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟಕ್ಕೆ ಬರುವ ಜೇನು ಹೆಜ್ಜೇನೇ ಆಗಿರುವುದು.

## ತೊಡುವೆ (Indian Bee).

ತೊಡುವೆ ಜೇನು ನೊಣಗಳನ್ನು 'ಸಾಕು ಜೇನು', 'ಮಡಿಕೆ ಜೇನು' ಎಂದೂ ಕರೆಯುವುದುಂಟು. ಇವು ಹೆಜ್ಜೇನು ನೊಣಗಳಷ್ಟು ದೊಡ್ಡ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಾಡುಗುಡ್ಡಗಳಲ್ಲಿರುವ ಮರಗಳ ಪೊಟ್ಟರೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ಬಂಡೆ ಕಲ್ಲುಗಳ ಸಂದುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಹುಳುಗಳಿಲ್ಲದ ಬರಿದಾಗಿರುವ ಗೆದ್ದಲು ಹುಳುಗಳ ಹುತ್ತಗಳೊಳಗೂ ಮನೆಮಾಡಿಕೊಂಡಿರು

ತ್ತವೆ. ಇವು ಹೆಜ್ಜೇನು ನೊಣಗಳಂತೆ ಒಂದೇ ಎದಿಯನ್ನು ಕಟ್ಟದೆ ಅನೇಕ ಎದಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತವೆ.

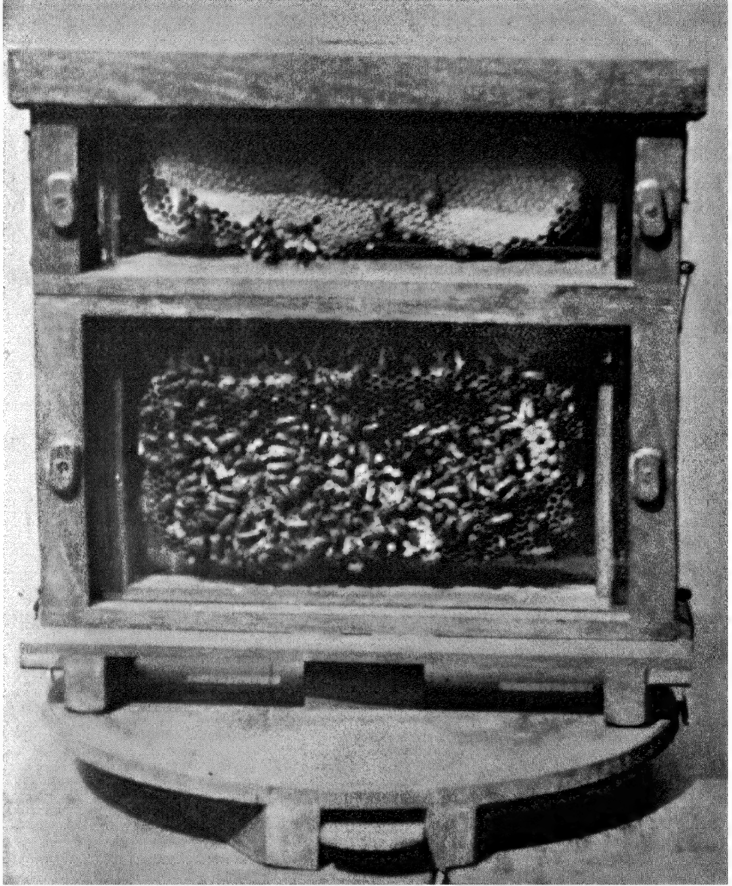
## ಕೋಲುಜೇನು (Little Bee).

ಇವು ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಜಾತಿಯ ನೊಣಗಳಿಗಿಂತ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದು ಚಿಕ್ಕ ಪೊದರುಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ಗಿಡಗಳ ಕೊಂಬೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಹೆಜ್ಜೇನು ನೊಣಗಳಂತೆ ಒಂದೇ ಎದಿಯನ್ನು ಕಟ್ಟಕೊಂಡು ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ನೊಣಗಳು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಜೇನು ಕಡಿಮೆಯಾದರೂ ಬಹಳ ರುಚಿಯಾಗಿದೆ.

## ಮುಜಂಟಿ (Dammar Bee).

ಜೇನು ನೊಣಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಮುಜಂಟಿ ನೊಣಗಳೇ ಬಹು ಸಣ್ಣವು. ಇವು ಮರಗಳ, ಗೋಡೆಗಳ, ಕಲ್ಲು ಬಂಡೆಗಳ ಸಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಸ್ಥಿರವಾಗಿ ನೆಲಸಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಇತರ ಜೇನು ನೊಣಗಳು ತಯಾರಿಸುವಂತೆ ಇವು ಎದಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಅವುಗಳ ಬದಲು ಗುಂಪುಗುಂಪಾಗಿ ಚೀಲದೋಪಾದಿಯ ಮಯಣದ ಪಾತ್ರೆಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಜೇನನ್ನು ಕೂಡಿಡುತ್ತವೆ ಇವು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಜೇನು ಸ್ವಲ್ಪ ಹುಳಿ ರುಚಿಯಾಗಿದ್ದು ಆಯುರ್ವೇದ ಔಷಧಿಗೆ ಉತ್ತಮವೆನಿಸುತ್ತದೆ.

ಈ ಮೇಲೆ ವಿವರಿಸಿಧ ನಾಲ್ಕು ಜಾತಿಯ ಜೇನು ಕುಟುಂಬಗಳಲ್ಲಿ — ಎರಡನೆಯದಾದ ತೊಡುವೆ ಜೇನು ನೊಣಗಳನ್ನೂ ನಾಲ್ಕನೆಯದಾದ ಮುಜಂಟಿ ಜೇನು ನೊಣಗಳನ್ನೂ ಹಿಡಿದು ಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಕೋಲುಜೇನು ಮತ್ತು ಹೆಜ್ಜೇನು ನೊಣಗಳನ್ನು ಸಾಕಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಯಾಕೆಂದರೆ ಅವು ಮರಗಿಡಗಳ ಕೊಂಬೆಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವುದು ಅವುಗಳ ಸ್ವಭಾವವಾದುದರಿಂದ ಅವುಗಳಿಗೆ ಯಾವ ಅನುಕೂಲತೆಯನ್ನೂ ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಡಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಮತ್ತು ಅವು ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲುವುದಿಲ್ಲ. ಒಂದು ಸೀಮೆಯಲ್ಲಿ ಮಳೆಗಾಲವು ಆರಂಭವಾದೊಡನೆ ಮಳೆಯಿಲ್ಲದ ಇನ್ನೊಂದು ಸೀಮೆಗೆ ಅವು ಹೋಗುತ್ತಿರುತ್ತವೆ



ಕನ್ನಡಿಯು ಪ್ರದರ್ಶನದ ಗೂಡು

ಮುಜಂಟಿ ನೊಣಗಳನ್ನು ಸಾಕಲು ಸಾಧ್ಯವೆಂದು ಹೇಳಿದುದಾಯಿತಷ್ಟೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಒಮ್ಮೆ ಹಿಡಿದು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿದರೆ ಅವು ಎಂದೂ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಸಾಕಲು ಬಹಳ ಸುಲಭ; ಅಲ್ಲದೆ ಅವು ಶೇಖರಿಸುವ ಜೇನು ಅತಿ ಕಡಿಮೆಯಾದರೂ ಔಷಧಿಗೆ ಉತ್ತಮವಾದುದರಿಂದ ಸಾಕುವುದು ಅಗತ್ಯ.

ತೊಡುವೆ ನೊಣಗಳು ಮರದ ಪೊಟ್ಟರೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಮಣ್ಣಿನ ಬಿಲಗಳಲ್ಲಿಯೂ ವಾಸಿಸುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದು ಸುಲಭವಾಗಿ ಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅವು ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯದ ವರೆಗೆ ಗೂಡನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವು ಹೋಗುವಂತಿದ್ದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ತಡೆದು ಹೋಗದಂತೆ ಮಾಡಲೂ ಅನುಕೂಲತೆಗಳಿವೆ.

ಈ ಮೊದಲು ಹೇಳಿದಂತೆ ತಯಾರಿಸಿದ ಸುಧಾರಿಸಿದ ಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡುವೆ ಜೇನು ನೊಣಗಳನ್ನು ಸಾಕುವುದು ಹೇಗೆ? ಅವು ತಾವಾಗಿಯೇ ಬಂದು ಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಬಂದು ನೆಲಸುತ್ತವೋ? ಹಾಗೆ ನೆಲಸುವುದಿಲ್ಲವಾದರೆ ಅವುಗಳು ಎಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ? ಅವುಗಳನ್ನು ಒಮ್ಮೆ ಹಿಡಿದು ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿದರೆ ಅವು ಗೂಡನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲವೋ? ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು ಹೇಗೆ? ಎಂದು ಮೊದಲಾದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ತಲೆದೋರದಿರವು. ಆದುದರಿಂದ ಮೊಟ್ಟಮೊದಲು ಜೇನು ನೊಣಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲಿಂದ ಮತ್ತು ಹೇಗೆ ಹಿಡಿದು ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಸಾಕುವುದು ಎಂಬವುಗಳ ವಿಷಯ ತಿಳಿಯತಕ್ಕದ್ದು.

---

## 6. ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಜನರು ಜೇನನ್ನು ಹೇಗೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತಾರೆ?

ಪೇಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಯಕ್ಕೆ ಸಿಗುವ ಜೇನನ್ನು ಹಳ್ಳಿಗಳಿಂದಲೇ ಸಂಪಾದಿಸಿ ತರುವುದಾಗಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಜನರು ಜೇನನ್ನು ಹೇಗೆ ಸಂಪಾದಿಸುತ್ತಾರೆ? ಜೇನು ನೊಣಗಳನ್ನು ಅವರು ತಮ್ಮ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕು

ತ್ತಾರೋ? ಅವರು ಸಾಕುವುದಾದರೂ ಅವುಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಹಿಡಿಯುತ್ತಾರೆ, ಸಾಕುವುದರಿಂದ ಅವರಿಗೆ ದೊರೆಯುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಯೋಜನವೇನು ಎಂಬ ಎಲ್ಲಾ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದವಶ್ಯ.

ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಜನರು ಕಾಡು ಗುಡ್ಡಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಸಂಚರಿಸಿ, ಜೇನು ನೊಣಗಳು ವಾಸವಾಗಿರುವ ಮನೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಅವುಗಳಿಂದ ಜೇನನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತಾರೆ. ಜೇನು ನೊಣಗಳ ವಿಷಯ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ತಿಳಿದವರು ಮಡಕೆಗಳಲ್ಲಿ ನೊಣಗಳನ್ನು ಸಾಕಿ ಸಂಪಾದಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಹೇಗೆಂದರೆ—ಮಣ್ಣಿನ ಮಡಕೆಗಳ ಒಳಭಾಗಕ್ಕೆ ಜೇನು ಮಯಣವನ್ನು ಸವರಿ, ಮಳೆಗಾಲವು ಹೋದೊಡನೆಯೇ ಅವುಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಮನೆಯ ಸಮೀಪದ ಗುಡ್ಡಗಳಲ್ಲಿ ಬಿದ್ದ ಮರಗಳ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣು ದಿನ್ನೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕವುಚಿ ಇಟ್ಟು, ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಸೊಪ್ಪನ್ನಾಗಲೀ ತರಗೆಲೆಗಳನ್ನಾಗಲೀ ಹಾಕುತ್ತಾರೆ. ಕೆಲವರು ಮಡಕೆಯ ಬಾಯನ್ನು ಕಟ್ಟಿಬಿಟ್ಟು, ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದೆರಡು ತೂತುಗಳನ್ನು ಕೊರೆದು ಮರದ ಮೇಲೆ ತೂಗಹಾಕುವುದೂ ಉಂಟು. ಹೀಗೆ ಇರಿಸಿದ ಕೆಲವು ದಿನಗಳಲ್ಲೇ ವಾಸಸ್ಥಾನವನ್ನು ಹುಡುಕುತ್ತಾ ಬರುವ ಜೇನು ನೊಣಗಳು ಜೇನು ಮಯಣ ಸವರಿದ ಮಡಕೆಗಳನ್ನು ಕಂಡೊಡನೆಯೇ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ಸಂತೋಷದಿಂದ ಸೇರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ನೊಣಗಳು ಸೇರಿದ ಮೂರು ವಾರಗಳ ತರುವಾಯ ಆ ಮಡಕೆಗಳನ್ನು ರಾತ್ರಿ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಜಾಗ್ರುತೆಯಾಗಿ ಅಲ್ಲಿಂದ ತೆಗೆದು ತಂದು ಮನೆಯ ಮಾಡಿಗೆ ತೂಗಹಾಕುತ್ತಾರೆ. ಮಡಕೆಗಳನ್ನು ರಾತ್ರಿ ಕಾಲದಲ್ಲೇ ಮತ್ತು ಮೂರು ವಾರಗಳಾದ ತರುವಾಯವೇ ಯಾಕೆ ತರಬೇಕೆಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ಬರಬಹುದು ರಾತ್ರಿ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಜೇನು ನೊಣಗಳೆಲ್ಲಾ ಮಡಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಮಡಕೆಯಲ್ಲಿ ನೊಣಗಳು ನೆಲಸಿದ ದಿವಸ ಅಥವಾ ಒಂದೆರಡು ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಮಡಕೆಯನ್ನು ತೆಗೆದು ಸ್ಥಳ ಬದಲಾಯಿಸಿದರೆ ನೊಣಗಳು ಗಾಬರಿಗೊಂಡು ಮಡಕೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಮೂರು ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಅವು ಎದಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿಕೊಂಡು ಸಂಸಾರವನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಸ್ಥಳ ಬದಲಾವಣೆ

ಯಾದರೂ ಮೊಟ್ಟೆಮರಿಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಹೋಗಲಾರದೆ ಮಡಕೆಯಲ್ಲೇ ಇರುತ್ತವೆ.

ಜೇನು ನೊಣಗಳು ಮಳೆಗಾಲದ ಖರ್ಚಿಗೋಸ್ಕರ ಬೇಸಿಗೆಯ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಜೇನನ್ನು ತಾವು ತಯಾರಿಸಿದ ಎದಿಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಡುತ್ತವೆ. ಇದನ್ನರಿತ ಜನರು ಮಳೆಗಾಲದ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ನೊಣಗಳನ್ನು ಹಿಂಸಿಸಿ ಮಡಕೆಗಳಿಂದ ಜೇನನ್ನೆಲ್ಲಾ ತೆಗೆಯುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗೆ ಜೇನನ್ನೂ ಮೊಟ್ಟೆಮರಿಗಳನ್ನು ಕಳಕೊಂಡ ಜೇನುನೊಣಗಳು ಮಡಕೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಹೋಗುತ್ತವೆ. ಈ ರೀತಿ ಮಡಕೆಗಳಲ್ಲಿ ನೊಣಗಳನ್ನು ಸಾಕಿ ಜೇನನ್ನ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಕ್ರಮವು ಅನೇಕ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ವಾಡಿಕೆಯಾಗಿದೆ

ಮೇಲೆ ವಿವರಿಸಿದಂತೆ ನೊಣಗಳನ್ನು ಸಾಕಿಯೂ ಕಾಡುಗುಡ್ಡಗಳನ್ನು ಸಂಚರಿಸಿಯೂ ಸಂಪಾದಿಸಿದ ಜೇನಿನಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟೋ ತರದ ಕಲ್ಮಷಗಳು ಕೂಡಿದ್ದು ಬೇಗನೆ ಹುಳಿಯಾಗಿ ಕೆಡುತ್ತದೆ. ಜೇನಿನಲ್ಲಿ ಕಲ್ಮಷವು ಹಲವು ವಿಧದಿಂದ ಸೇರುವುದು. ಜನರು ಎದಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಿಂಡುವಾಗ ಅವುಗಳೊಡನೆ ಮರಿ ನೊಣಗಳನ್ನೂ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನೂ ಹಿಂಡಿಬಿಡುವುದುಂಟು. ಇದರಿಂದ ಜೇನಿನಲ್ಲಿ 'ಬೆಕ್ಟೀರಿಯಾ' ಎಂಬ ರೋಗಾಣುಗಳು ಸೇರಿಕೊಂಡು ಜೇನು ವಿಷಕರವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತದೆ. ಮಡಕೆಗಳಲ್ಲಿ ನೊಣಗಳನ್ನು ಸಾಕುವುದರಿಂದ ಅನೇಕ ತೊಂದರೆಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಈ ಮೊದಲೇ ವಿವರಿಸಿದಂತಹ ಸುಧಾರಿಸಿದ ಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕುವುದರಿಂದ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಸುಲಭವಾಗಿ ಹೋಗಲಾಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

**ಮಡಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕುವುದರಿಂದುಂಟಾಗುವ ತೊಡಕುಗಳು.**

1 ಜೇನು ತೆಗೆಯಬೇಕಾದ ಪ್ರತಿವರ್ಷವೂ ಮಡಕೆಗಳನ್ನು ಗುಡ್ಡಗಳಲ್ಲಿಟ್ಟು ಜೇನು ನೊಣಗಳು ಬಂದು ನೆಲಸುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು.

2. ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಲ ಮಾತ್ರ ಜೇನು ಸಿಗುತ್ತದೆ.

3. ಜೇನನ್ನು ತೆಗೆಯುವಾಗ ಎಲ್ಲಾ ಎದಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕಾದುದರಿಂದ ಅವುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನೂ ಎಳೆ ಹುಳುಗಳನ್ನೂ ಸಂಪೂರ್ಣ ನಾಶಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ

4. ಮಡಕೆಯಲ್ಲಿ ನೊಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಹೆಚ್ಚಿ ಕುಟುಂಬವು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾದಾಗ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಕುಟುಂಬವನ್ನು ಪಾಲಾಗದಂತೆ ಮಾಡಲು ಯಾವ ಅನುಕೂಲತೆಗಳೂ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

5. ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಹೊಸ ಶೋಧನೆಯನ್ನು ನಡೆಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದೆ ಜೇನು ನೊಣಗಳ ಸ್ಥಿತಿಗತಿಗಳನ್ನು ಆಗಾಗ್ಗೆ ನೋಡುತ್ತಿರಲು ಅಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

## ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ನೊಣಗಳನ್ನು ಸಾಕುವುದರಿಂದೇನು ಪ್ರಯೋಜನ?

1. ಜೇನು ನೊಣಗಳ ಕುಟುಂಬವನ್ನು ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಒಮ್ಮೆ ಹಿಡಿದು ಹಾಕಿದರೆ ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಅವು ನೆಲೆಯಾಗಿ ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲುವುವು.

2 ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ನೊಣಗಳಿಗೆ ಸಂಸಾರವನ್ನು ಸಾಗಿಸಲು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಜೇನನ್ನು ಶೇಖರಿಸಿಡಲು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಅಂತಸ್ತುಗಳು ಇರುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳ ಸಂಸಾರವನ್ನು ಏನೂ ನಾಶಮಾಡದೆ ನಮಗಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಕೂಡಿಟ್ಟ ಜೇನನ್ನು ಮಾತ್ರ ಸಕಾಲಕ್ಕೆ ತೆಗೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದು.

3. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಎದಿಗೂ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಚಲಿಸುವ ಚೌಕಟ್ಟು ಇರುವುದರಿಂದ ಎದಿಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಮೇಲಕ್ಕೆತ್ತಿ ನೋಡಿ ನೊಣಗಳ ವಿಷಯ ಆಗಿಂದಾಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯಬಹುದು.

4. ಮೇಲು ಕೋಣೆಯ ಚೌಕಟ್ಟನಲ್ಲಿ ಜೇನು ತುಂಬಿದೊಡನೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿಟ್ಟು ಎದಿಗಳು ಸ್ವಲ್ಪವೂ ನಾಶವಾಗದಂತೆ ಜೇನನ್ನು ತೆಗೆದು ಆ ಮೇಲೆ ಬರಿದಾದ ಎದಿಗಳನ್ನು ಪುನಃ ಗೂಡಿನ ಮೇಲು ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿ ಇಡಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಎದಿಗಳನ್ನು ಪುನಃ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ನೊಣಗಳಿಗೆ ಎದಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಕೆಲಸವು ನಿಂತು ಅವು ಜೇನನ್ನೇ ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತಿರುತ್ತವೆ ಒಂದು ರಾತ್ಲ ಮಯಣದ ಎದಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಸಾಧಾರಣ ಹನ್ನೆರಡು ರಾತ್ಲ ಜೇನನ್ನು ನೊಣಗಳು ಕುಡಿಯಬೇಕಾಗುತ್ತದೆಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿದಿರುವರು; ಮತ್ತು ಯಂತ್ರದ ಮೂಲಕ ಜೇನನ್ನು



ಹಳೆ — ಹೊಸ ರೀತಿಗಳಲ್ಲಿ ನೊಣಗಳನ್ನು ಸಾಕುವುದು. ಎಡಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮಡಕೆಯ ಗೂಡನ್ನೂ ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸುಧಾರಿಸಿದ ಗೂಡನ್ನೂ ಕಾಣಬಹುದು.

ತೆಗೆದು ಎದಿಗಳನ್ನು ತಿರಿಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಎದಿಗಳನ್ನೆ ತಯಾರಿಸಲು ಬಹಳವಾಗಿ ತಿಂದು ಖರ್ಚಾಗುವ ಜೇನು ಉಳಿದು ನಮಗೆ ಸಿಗುವುದು.

5. ಕೃತಕ ಎದಿಗಳನ್ನು ನೊಣಗಳಿಗೆ ಕೊಡಲು ಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಸಾಧ್ಯ.

6. ನೊಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗಿ ಕುಟುಂಬವು ದೊಡ್ಡದಾದಾಗ ಹೆಚ್ಚು ಮೇಲುಕೋಣೆಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಸ್ಥಳವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದಾಗುತ್ತದೆ; ಮತ್ತು ಈ ರೀತಿ ಬೇಕಾದಂತೆ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲನುಕೂಲವಿರುವುದರಿಂದ ಸ್ಥಳಾಭಾವದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಪಾಲಾಗುವ ಇಚ್ಛೆಯು ನೊಣಗಳಲ್ಲಿ ತಲೆದೋರುವುದಿಲ್ಲ. ಇದರಿಂದ ಗೂಡಿನ ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿಯು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಹೊಂದಿ ಜೇನಿನ ಉತ್ಪತ್ತಿಯು ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದು.

7. ಜೇನು ನೊಣಗಳಿಗೆ ವೈರಿಗಳು ಅನೇಕವಿವೆ ಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿ ನೊಣಗಳನ್ನು ಸಾಕುವುದರಿಂದ ಆ ವೈರಿಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಟ್ಟಿಗೆ ದೂರಪಡಿಸಬಹುದು.

8. ಆಹಾರವು ಏನೂ ದೊರೆಯದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನೊಣಗಳಿಗೆ ಕೃತಕ ಆಹಾರವನ್ನು ಕೊಡಲು ಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಅನುಕೂಲವುಂಟು.

9. ಗೂಡುಗಳೆಲ್ಲಾ ಒಂದೇ ತರದವುಗಳಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಒಂದು ಗೂಡಿನ ಭಾಗವನ್ನು ಇನ್ನೊಂದು ಗೂಡಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

10. ನೊಣಗಳ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಯನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕಿದರೆ ಮಾತ್ರ ಸಾಧ್ಯ ಮತ್ತು ಇದರಿಂದ ಯಾವ ತರದ ಹೊಸ ಶೋಧನೆಯನ್ನೂ ನಡೆಸಲು ಸುಲಭವಾಗುವುದು. ಇವುಗಳಲ್ಲದೆ ಇನ್ನು ಎಷ್ಟೋ ಪ್ರಯೋಜನಗಳಿರುವುದರಿಂದಲೇ ಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಜೇನು ನೊಣಗಳನ್ನು ಸಾಕುವ ಅವಶ್ಯಕತೆ.

---

## 7. ಜೇನು ನೊಣಗಳು.

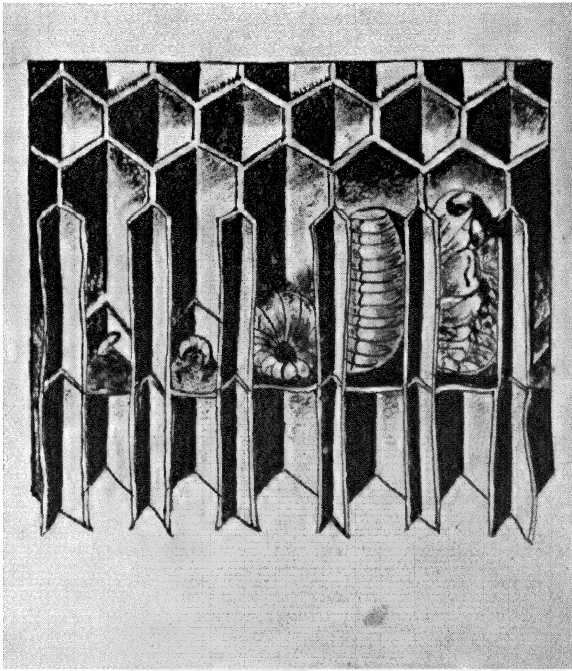
ಒಂದು ಜೇನು ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಸಾವಿರ ಮೊದಲ್ಗೊಂಡು ಎಪ್ಪತ್ತು ಸಾವಿರದ ವರೆಗೆ ಜೇನು ನೊಣಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಇಂಥಾ ಒಂದು ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ರಾಣಿ, ಕೆಲಸಗಾರ ಮತ್ತು ಗಂಡು ಎಂಬ ಮೂರು ಜಾತಿಯ ನೊಣಗಳಿವೆ. ಈ ಮೂರು ಜಾತಿಯ ನೊಣಗಳ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ, ಅವುಗಳ ಕರ್ತವ್ಯ ಮತ್ತು ಅವುಗಳೊಳಗಿನ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧಗಳ ಕುರಿತು ತಿಳಿಯುವುದವಶ್ಯ.

### ರಾಣಿ ನೊಣ.

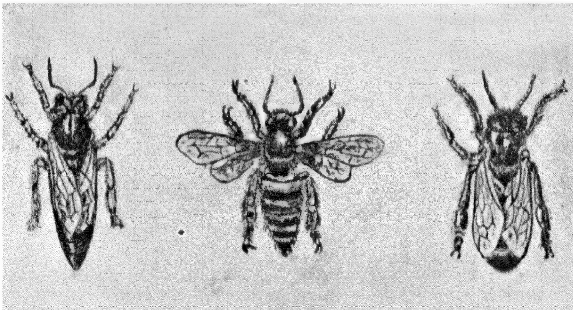
ಇದನ್ನು ಕೆಲವರು 'ತಾಯಿ ಹುಳು'ವೆಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಒಂದು ರಾಣಿ ನೊಣವು ಇದ್ದು ಅದು ಇತರ ಎಲ್ಲಾ ನೊಣಗಳ ತಾಯಿಯಾಗಿರುವುದು. ಇದು ಎಲ್ಲಾ ನೊಣಗಳಿಗಿಂತಲೂ ದೊಡ್ಡದಾಗಿಯೂ ಉದ್ದವಾಗಿಯೂ ಇದ್ದು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಬಲಿತ ನಿಜವಾದ ಒಂದು ಹೆಣ್ಣು ನೊಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದರ ಅಂಡ ಕೋಶವು ಮಾತ್ರ ಸಂಪೂರ್ಣ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಶರೀರವು ಬಹಳ ಕೋಮಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ತನ್ನ ಜೀವಮಾನವನ್ನು ಸಂಸಾರ ಕೋಣೆಯಲ್ಲೇ ಕಳೆಯುತ್ತದೆ. ಇತರ ನೊಣಗಳಂತೆ ಇದು ಹೊರಗೆ ವಿಹಾರಕ್ಕಾಗಿಯಾಗಲೀ ಆಹಾರ ಸಂಗ್ರಹಕ್ಕಾಗಿಯಾಗಲೀ ಹೊರಬರುವಂತಿಲ್ಲ. "ಇದು ಅಧಿಕಾರ ಮಾಡುವ ರಾಣಿಯಲ್ಲ. ಅರಮನೆಯೊಳಗೆ ಪರಿವಾರದ ಝೇಂಕಾರದಲ್ಲಿ ಕೊಠಡಿಯಿಂದ ಕೊಠಡಿಗೆ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಸಂಚಾರ ಮಾಡುವ ರಾಣಿಯಿದು. ಹೊರಗೆ ಹೊರಟು ಡಂಭದಿಂದ ಮೆರೆಯುವ ರಾಣಿಯಲ್ಲ. ಸೇವೆ ಮಾಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಇದು ನಿಜವಾದ ರಾಣಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚೆಂದೇ ಹೇಳಬೇಕು."

### ಕರ್ತವ್ಯ.

ರಾಣಿಯ ಒಂದೇ ಒಂದು ಕರ್ತವ್ಯವು ಮೊಟ್ಟೆಯಿಡುವುದಾಗಿದೆ. ಇದು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡಬಲ್ಲುದೇ ಹೊರತು ಮರಿಗಳನ್ನು ಸಾಕಿ ಸಲಹ



1. ಮೊಟ್ಟೆ. 2 ಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ಹೊರಬಂದ ಮರಿ. 3. 4 ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಮರಿ. 5 ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿರುವ ನೊಣ.



ರಾಣಿ ನೊಣ. ಕೆಲಸಗಾರ ನೊಣ. ಗಂಡು ನೊಣ.

ಲಾರದು ಒಂದು ದಿವಸದಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣ ಸಾವಿರದಿಂದ ಎರಡು ಸಾವಿರ ಮೊಟ್ಟೆಗಳ ವರೆಗೂ ಇಡಬಲ್ಲುದು. ಆದರೆ ನೊಣಗಳಿಗೆ ಆಹಾರವು ದೊರೆಯದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅದು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡದೆ ಸುಮ್ಮನಿರಬಲ್ಲುದು. ಈ ವಿಶೇಷ ಶಕ್ತಿಯು ರಾಣಿಗಿದೆ. ಯಾವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟೆಷ್ಟು ಆಹಾರ ವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಮರಿಗಳನ್ನು ಕೆಲಸಗಾರರು ಸಾಕಬಲ್ಲರು ಎಂಬೀ ಪರಿಜ್ಞಾನವು ರಾಣಿಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ತಿಳಿದಿರುವುದು ಆದುದರಿಂದಲೇ ಅದು ಇಟ್ಟ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮೊಟ್ಟೆಯೂ ನೊಣವಾಗುತ್ತದೆ.

ರಾಣಿಯು ಎರಡು ತರದ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡಬಲ್ಲುದು ಒಂದು ಜಾತಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ಹೆಣ್ಣು ನೊಣಗಳೂ ಇನ್ನೊಂದರಿಂದ ಗಂಡು ನೊಣಗಳೂ ಜನಿಸುವುವು. ಯಾವ ಮೊಟ್ಟೆ ಗಂಡು, ಯಾವುದು ಹೆಣ್ಣು ಎಂಬುದು ರಾಣಿಗೆ ಮೊದಲೇ ಗೊತ್ತು ತನ್ನಿಷ್ಟವಿದ್ದಂತೆ ಗಂಡು ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುವ ಶಕ್ತಿಯು ರಾಣಿಗಿದೆ. ಆದುದರಿಂದಲೇ ಅದು ಆಹಾರವು ಸಮೃದ್ಧಿಯಾಗಿ ದೊರೆಯುವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಗಂಡು ಮೊಟ್ಟೆ ಗಳನ್ನಿಡುವುದು.

ರಾಣಿ ನೊಣವು ಬೆಳೆದು ದೊಡ್ಡದಾಗಬೇಕಾದರೆ ಹದಿನೈದು– ಹದಿ ನಾರು ದಿನಗಳು ಬೇಕು ಮೊಟ್ಟೆಯೊಡೆದಾದ ಮೇಲೆ ಸುಮಾರು ಐದು – ಆರು ದಿನಗಳ ವರೆಗೆ ಮರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು ಮರಿಯಾಗಿರುವಾಗ ತಿನ್ನುವ ಆಹಾರವು ಬಹು ಸಾರವತ್ತಾದ್ದಾಗಿರುವುದು ಈ ಎಳೆ ಮರಿಯು ಬೆಳೆಯುವ ಕಣವೂ (Cell) ದೊಡ್ಡದು. ಆರರಿಂದ ಹದಿನೈದನೇ ದಿನಗಳ ತನಕ ಈ ಮರಿಯು ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿದ್ದು ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಹದಿನಾರನೇ ದಿನ ಬೆಳೆದ ಹೆಣ್ಣು ನೊಣವಾಗಿ ಪರೆಯನ್ನು ಹರಿದುಕೊಂಡು ಹೊರ ಬರುವುದು. ಹೊರ ಹೊರಟ ಒಂದೆರಡು ದಿನಗಳ ವರೆಗೆ ಅದು ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದು ತರುವಾಯ ತನ್ನ ವರನನ್ನಾರಿಸುವ 'ದಿಬ್ಬಣ' ಹೊರಡು ತ್ತದೆ. ಅದು ಗೂಡಿನಿಂದ ಹಾರಿದೊಡನೆಯೇ ನೂರಾರು ಗಂಡು ನೊಣ ಗಳು ಅದನ್ನು ಬಿಡದೆ ಹಿಂಬಾಲಿಸುವುವು. ಇವೆಲ್ಲಕ್ಕೂ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಓಟದ ಸ್ಪರ್ಧೆಯಾಗುವುದು. ರಾಣಿ ನೊಣವು ಓಟದಲ್ಲಿ ಬಲ ಜೋರು.

ಯಾವ ಗಂಡು ನೊಣವು ಅದನ್ನು ಓಟದಲ್ಲಿ ಸೋಲಿಸಿ ಹಿಡಿಯುವುದೋ ಅದರೊಡನೆ ರಾಣಿಯು ಜೋಡಿಯಾಗುತ್ತದೆ "ತಾಯಿ ನೊಣವು ನೂರಾರು ಗಂಡು ನೊಣಗಳಿಂದ ಹಿಂಬಾಲಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಹಾರಿ ಹೋಗುವುದೆಂಬುದು ಮಹದಾಶ್ಚರ್ಯವಲ್ಲವೇ? ಇದೂ ಒಂದು ವಿಧವಾದ ವರಪರೀಕ್ಷೆಯೇ ಹೊರತು ಮತ್ತೆ ಬೇರೆ ಅಲ್ಲ. ಸ್ವಯಂವರಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವಂತೆ ಅತಿ ಬಲಿಷ್ಠನಾದ ರಾಜಕುಮಾರನೇ ಜಯಿಸಿ ವರಿಸಬೇಕು. ಬಲಹೀನರಿಗೆ ಸಹವಾಸ ಸಿಗಲಾರದು. ಮುಂದೆ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಹುಳುಗಳೆಲ್ಲವೂ ಬಲಿಷ್ಠವಾಗಿರುವುದಕ್ಕೆ ಇದೇ ಉಪಾಯ."

ಜೋಡಿಯಾದ ಕೂಡಲೇ ರಾಣಿಯು ಗೂಡನ್ನು ಬಂದು ಸೇರುವುದು. ಆಗ ರಾಣಿಯು ಬರವನ್ನೇ ನಿರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಿರುವ ಕೆಲಸಗಾರರು ಬಳಲಿದ ರಾಣಿಯ ಸುಶ್ರೂಷೆಯನ್ನು ಕೈಕೊಂಡು ಅದರ ನಮ್ರ ಸೇವಕರಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಗರ್ಭಿಣಿಯಾದ ರಾಣಿ ನೊಣವು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲದ ವಿಶ್ರಾಂತಿಯ ತರುವಾಯ ತನ್ನ ಒಂದೇ ಒಂದು ಕರ್ತವ್ಯವಾದ ಮೊಟ್ಟೆಯಿಡುವ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ತೊಡಗುತ್ತದೆ ರಾಣಿಯು ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಹೊರಬಂದ ಮೂರು ವಾರಗಳೊಳಗಾಗಿ ಜೋಡಿಯಾಗದಿದ್ದರೆ ಅದು ಕನ್ಯಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲೇ ತನ್ನ ಮುಂದಿನ ಆಯುಸ್ಸನ್ನು ಕಳೆಯಬೇಕಾಗುವುದು. ರಾಣಿಯು ತನ್ನ ಜೀವಮಾನದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಲ ಮಾತ್ರ ಜೋಡಿಯಾಗುವುದು. ತರುವಾಯ ಅದು ಸದಾ ಗರ್ಭಿಣಿಯೇ.

ಒಂದು ರಾಣಿ ನೊಣವು ಸಾಧಾರಣ ಎರಡು — ಮೂರು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಜೀವಿಸುತ್ತದೆ. ಮೊದಲೆರಡು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಅದು ಕೋಟ್ಯಾನುಕೋಟಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡಬಲ್ಲುದು. ಬರಬರುತ್ತ ಶಕ್ತಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಕೊನೆಗೆ ತನ್ನ ಮುದಿ ಪ್ರಾಯದಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಯಿಡುವುದೇ ನಿಂತುಹೋಗುವುದು. ಆದುದರಿಂದ ಈಗಿನ ನವಶೋಧಕರು ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಅಥವಾ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳಿಗೊಂದಾವರ್ತಿಯಾದರೂ ಹಳೆ ರಾಣಿಯನ್ನು ತೆಗೆದು ಹೊಸ ರಾಣಿಯನ್ನು ಗೂಡಿಗೆ ಕೊಡುವುದು ಪ್ರಯೋಜನಕರವೆಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿದಿರುವರು.

## ಕೆಲಸಗಾರ ನೊಣಗಳು.

ಇವು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬೆಳೆಯದ ಹೆಣ್ಣು ನೊಣಗಳು. ರಾಣಿ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಗಂಡು ನೊಣಗಳ ಹೊರತು ಗೂಡಿನಲ್ಲಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ನೊಣಗಳು ಕೆಲಸಗಾರ ನೊಣಗಳೇ ಆಗಿವೆ. ಇವು ಇತರರಿಗಿಂತ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿಯೂ ಬಹಳ ಚಟುವಟಿಕೆಯುಳ್ಳವುಗಳಾಗಿಯೂ ಇರುವುವು ಕೆಲಸಗಾರರ ಕೈಕಾಲುಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು ಅಂಡಾಶಯವು ಕ್ಷೀಣಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದಲೇ ಇವು ನಪುಂಸಕಗಳು. ಮೊಟ್ಟೆಯಿಡುವ ಮತ್ತು ಜೋಡಿಯಾಗುವ ಕೆಲಸಗಳ ಹೊರತು ಉಳಿದ ಎಲ್ಲಾ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಕೆಲಸಗಾರರೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ

## ಕೆಲಸಗಾರರ ಮುಖ್ಯ ಕೆಲಸಗಳು.

1. ಎದಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು:– ಕೆಲಸಗಾರರ ಹೊಟ್ಟೆಯ ಅಡಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮಯಣದ ಪದರುಗಳಿವೆ. ಈ ಮಯಣವು ನೊಣದ ಶರೀರದಿಂದ ಹೊರಡುವ ಒಂದು ಪದಾರ್ಥ. ಪದರುಗಳಿಂದ ಮಯಣವನ್ನು ನೊಣಗಳು ತಮ್ಮ ಕೈಕಾಲುಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕೆರೆದು ತೆಗೆದು ಎದಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತವೆ.

2. ಪುಷ್ಪಗಳಿಂದ ಪರಾಗ ಮತ್ತು ಪುಷ್ಪರಸವನ್ನು ತರುವುದು:— ಜೇನು ನೊಣಗಳು ಒಂದು ನೈಸರ್ಗಿಕವಾದ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ತಮ್ಮ ಆಹಾರವಾದ ಜೇನು ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವುದಿಲ್ಲವೆಂದು ಮೊದಲೇ ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ಮಳೆಗಾಲದ ಖರ್ಚಿಗೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಜೇನನ್ನು ಬೇಸಿಗೆಯ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಪರಿಶ್ರಮಪಟ್ಟು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ತಮ್ಮ ಗೂಡುಗಳೊಳಗೆ ತಯಾರಿಸಿದ ಎದಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೂಡಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಮರಿ ನೊಣಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಮುಖ್ಯಾಹಾರವಾದ ಪರಾಗವನ್ನು ಪುಷ್ಪಗಳಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ತರುತ್ತವೆ. ಅವು ಪುಷ್ಪರಸವನ್ನೂ ಪರಾಗವನ್ನೂ ಗೂಡಿಗೆ ಹೇಗೆ ತರುತ್ತವೆಂದು ತಿಳಿಯುವುದು ಮುಂದಿನ ವಿಷಯ.

ಕೆಲಸಗಾರರ ಹಿಂದಿನ ಎರಡು ಕಾಲುಗಳ ಸಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಪರಾಗ ಕೋಶಗಳೆಂಬ ಎರಡು ಚೀಲದಂಥಾ ಭಾಗಗಳಿರುತ್ತವೆ; ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಹೊಟ್ಟೆಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ರಸಕೋಶವೆಂಬ ಚೀಲವೂ ಇದೆ. ಒಂದು ನೊಣವು ಪುಷ್ಪವನ್ನು ಸಂದರ್ಶಿಸಿದೊಡನೆಯೇ ಆ ಪುಷ್ಪದಲ್ಲಿರುವ ಪರಾಗವನ್ನು ತನ್ನ ಮುಂದಿನ ಕಾಲುಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಹಿಂದಿನ ಕಾಲುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಪರಾಗ ಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯವಿದ್ದಷ್ಟು ಒತ್ತಿ ಒತ್ತಿ ತುಂಬಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಪುಷ್ಪದ ತಳದಲ್ಲಿರುವ ಸಿಹಿಯಾದ ಪುಷ್ಪರಸವನ್ನು ತನ್ನ ರಸಕೋಶದೊಳಗೆ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ತರುವಾಯ ಆ ನೊಣವು ಇನ್ನೊಂದು ಪುಷ್ಪದ ಮೇಲೆರಗುವುದು. ಹೀಗೆ ಹೊರಲು ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಪರಾಗವೂ ಪುಷ್ಪ ರಸವೂ ದೊರೆತೊಡನೆ ನೊಣವು ಹಾರಿ ಗೂಡನ್ನು ಸೇರುವುದು.

ನೊಣವು ಪುಷ್ಪದಿಂದ ಗೂಡಿಗೆ ಹಾರಿಬರುವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅದರ ವೈ ಶಾಖದಿಂದ ರಸಕೋಶದಲ್ಲಿರುವ ಪುಷ್ಪರಸವು ಆಶ್ಚರ್ಯಕರವಾದ ರೀತಿ ಯಲ್ಲಿ ಜೇನಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡುವುದು. ನೊಣವು ಗೂಡನ್ನು ಸೇರಿದೊಡ ನೆಯೇ ತಾನು ತಂದ ಪರಾಗವನ್ನೂ ಪುಷ್ಪರಸವನ್ನೂ ಎದಿಯ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕಣಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸುವುದು ಈ ಪರಾಗವನ್ನು ಕೆಲಸಗಾರರು ಪುಡಿ ಪುಡಿ ಮಾಡಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಜೇನಿನೊಡನೆ ಮಿಶ್ರಿಸಿ ಎಳೆ ನೊಣಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದಂತೆ ಕೊಡುತ್ತವೆ.

3. ವೈರಿಗಳಿಂದ ಗೂಡನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವುದು:- ಜೇನು ನೊಣಗಳಿ ಗಿರುವ ವೈರಿಗಳು ಒಂದೆರಡಲ್ಲ. ಈ ವೈರಿಗಳಿಂದ ತಮ್ಮ ಕುಟುಂಬವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಭಾರವು ಕೆಲಸಗಾರರ ಪಾಲಿಗಿರುವುದು. ಆದುದರಿಂದಲೇ ಕೆಲವು ನೊಣಗಳು ಗೂಡಿನ ದ್ವಾರದಲ್ಲಿ ಸದಾ ಝೇಂಕರಿಸುತಪ್ತ ಕಾದು ಕೊಂಡಿರುವುದು. ವೈರಿಗಳ ಉಪದ್ರವು ತಲೆದೋರಿದೊಡನೆ ಅವು ತಮ್ಮ ಶರೀರದ ಕೊನೆಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮುಳ್ಳಿನಂತಿರುವ ವಿಷಪ್ರಾಯವಾದ ಆಯುಧ ದಿಂದ ವೈರಿಗಳನ್ನು ಚುಚ್ಚಿ ಓಡಿಸಿಬಿಡುತ್ತವೆ ಒಮ್ಮೆ ಚುಚ್ಚಿದ ನೊಣವು ಪುನಃ ಚುಚ್ಚಲಾರದು. ಯಾಕೆಂದರೆ ಚುಚ್ಚಿದ ಕೂಡಲೇ ಅದರ ಮುಳ್ಳು ಕಿತ್ತು ಹೋಗುತ್ತದೆ. ವೈರಿಗಳ ಹೊಡೆತವನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಅದು ಚುಚ್ಚಿದ

ಕ್ಷಣವೇ ಹಾರುವುದರಿಂದ ಅದರ ಮುಳ್ಳಿನೊಂದಿಗೆ ಕರುಳೂ ಹೊರ ಬಂದು ಬಿಡುವುದು. ಹೀಗೆ ಕರುಳು ಹೊರಬಂತೆಂದರೆ ಆ ನೊಣವು ಮತ್ತೆ ಬದುಕಲಾರದು. ಒಂದೆರಡು ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲೇ ಸಾಯುವುದು. ಇದರಿಂದ ತಮ್ಮ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ನೊಣಗಳಿಗೆಷ್ಟು ಮಮತೆಯಿದೆಯೆಂದೂ ಕುಟುಂಬ ರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ತಮ್ಮ ಪ್ರಾಣವನ್ನಾದರೂ ತ್ಯಜಿಸಲು ಅವು ಹಿಂಜರಿಯುವುದಿಲ್ಲ ವೆಂದೂ ವಿಷದವಾಗುವುದು

ಕೆಲಸಗಾರರು, ಹೆಚ್ಚೆಂದರೆ, ಆರು ತಿಂಗಳುಗಳ ಕಾಲ ಬದುಕುತ್ತವೆ ಆದರೆ ಬೇಸಿಗೆಯ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿಯಾದ ಶ್ರಮದಿಂದ ಒಂದೆರಡು ತಿಂಗಳು ಗಳೊಳಗಾಗಿಯೇ ಸಾಯುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಅವುಗಳ ಆಯುಷ್ಯವು ಬಹಳ ಕಡಿಮೆಯಾದುದರಿಂದ ಕುಟುಂಬನಾಶವುಂಟಾಗದಂತೆ ರಾಣಿ ನೊಣವು ದಿವಸಕ್ಕೆ ಎರಡು ಸಾವಿರ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡಲೂ ಸಿದ್ಧವಿರುವುದಾಗಿದೆ

4 ಗೂಡನ್ನು ನಿರ್ಮಲವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದು:—ಮಣ್ಣಿನ ಬಿಲ ದಿಂದ ನೊಣಗಳನ್ನು ಗೂಡಿಗೆ ಬದಲಾಯಿಸಿದ ಒಂದೆರಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಗೂಡಿನ ಸಮೀಪ ನಿಂತು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದರೆ, ಎದಿಗಳನ್ನು ಚೌಕಟ್ಟುಗಳಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಲು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಹಗ್ಗಗಳನ್ನು ನೊಣಗಳು ಚೂರುಚೂರಾಗಿ ಕಡಿದು, ಗೂಡಿನ ಹೊರ ತಂದು, ನಾಲ್ಕಾರು ನೊಣಗಳು ಆ ಚೂರುಗಳನ್ನು ಕಚ್ಚಿಕೊಂಡು ಹಾರಿ ದೂರ ಬಿಸುಡುವುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡಬಹುದು. ಅಲ್ಲದೆ ಗೂಡಿನೊಳಗೆ ಸತ್ತುಹೋದ ಮರಿ ನೊಣಗಳನ್ನು ಎಳೆದು ತಂದು ದೂರ ಬಿಸುಡುವುದನ್ನೂ ನೋಡಿದರೆ, ನೊಣಗಳಿಗೆ ತಮ್ಮ ಮನೆಯನ್ನು ಕೊಳೆ ಕಲ್ಮಷಗಳು ಸೇರದಂತೆ ನಿರ್ಮಲವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂಬ ಪರಿ ಜ್ಞಾನವು ಉಂಟೆಂದು ತಿಳಿಯುವುದು. ಕಲ್ಮಷಗಳಿಗೆಡೆಕೊಟ್ಟರೆ ಕ್ರಿಮಿಕೀಟ ಗಳು ಗೂಡನ್ನು ಸೇರಿ ಉಪದ್ರವ ಕೊಡುವುವೆಂಬ ಭಾವನೆಯು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟು. ಶುದ್ಧವಾದ ಜೇನೇ ಅವುಗಳ ನಿರ್ಮಲತ್ವಕ್ಕೆ ಸಾಕ್ಷಿ ಬೇಸಿಗೆ ಯಲ್ಲಿ ಗೂಡಿನೊಳಗೆ ಉಷ್ಣವು ಹೆಚ್ಚುವುದರಿಂದ ಕೆಲವು ನೊಣಗಳು ಗೂಡಿನ ಬಾಗಿಲ ಬಳಿ ಕುಳಿತು ತಮ್ಮ ರೆಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಬಲವಾಗಿ ಬೀಸುತ್ತ ತಂಪಾದ ಗಾಳಿಯು ಒಳ ಹೋಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಇಷ್ಟೊಂದು

ಪರಿಪಕ್ವವಾದ ಬುದ್ಧಿಯುಳ್ಳ ನೊಣಗಳ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಯು ಮಾನವನಿಗೂ ಅನುಕರಣೀಯವಲ್ಲವೇ?

## ಬೆಳವಣಿಗೆ.

ಕೆಲಸಗಾರ ನೊಣವು ಮೊಟ್ಟೆಯಿಡಲ್ಪಟ್ಟ ಇಪ್ಪತ್ತೆರಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣ ಬೆಳೆದ ನೊಣವಾಗಿ ಎದಿಯು ಕಣದಿಂದ ಹೊರಡುವುದು. ತರುವಾಯ ಕೆಲವು ದಿನಗಳ ತನಕ ಗೂಡಿನೊಳಗೆ ಚಿಕ್ಕಪುಟ್ಟ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದು ನಂತರ ತನ್ನ ಕಾರ್ಯಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಹೆಜ್ಜೆಯಿಡುವುದು. ಇದು ಒಂದೆರಡು ಮೈಲುಗಳ ದೂರವೂ ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಹಾರಿ ಪುನಃ ತಪ್ಪದೆ ಗೂಡಿಗೆ ಬರಬಲ್ಲುದು. ಕೆಲಸಗಾರರು ರಾಣಿಯಿಡುವ ಹೆಣ್ಣುಮೊಟ್ಟೆಗಳಿಂದಲೇ ಜನಿಸುವುದಾದರೂ ಎಳೆಪ್ರಾಯದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳಿಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಉತ್ತಮವಾದ ಆಹಾರವು ಸಿಗದೆಯೂ ಅವು ಬೆಳೆಯುವ ಕೋಣೆಗಳು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿಯೂ ಇರುವ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಅವು ಹೆಣ್ಣು ನೊಣಗಳಾಗುವ ಬದಲು ನಪುಂಸಕಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

## ಗಂಡು ನೊಣ.

ಗಂಡು ನೊಣಗಳು ರಾಣಿಯು ಇಡುವ ಗಂಡು ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಕೆಲಸಗಾರರಿಗಿಂತ ಇವು ದೊಡ್ಡದಾಗಿಯೂ ಕಪ್ಪಾಗಿಯೂ ದುಂಡಗಾಗಿಯೂ ಇವೆ. ಕೆಲಸಗಾರರಿಗಿರುವಂತೆ ಶರೀರದ ಹಿಂಭಾಗದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಮುಳ್ಳಿನಂತಿರುವ ಆಯುಧವು ಇವುಗಳಿಗಿಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ ಯಾರೂ ಇವುಗಳಿಗೆ ಭಯಪಡಬೇಕಾದುದಿಲ್ಲ. ಜೇನು ಧಾರಾಳವಾಗಿ ದೊರೆಯುವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಇವನ್ನು ನಾವು ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಇತರ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಇವುಗಳ ಅಗತ್ಯವು ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಇಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ ಕೆಲಸಗಾರರು ಇವುಗಳನ್ನು ಗೂಡಿನಿಂದ ಹೊರ ಓಡಿಸಿ ಕೊಂದುಬಿಡುತ್ತವೆ.

ಗಂಡು ನೊಣಗಳು ಅಲಸಗಾರರು; ಕೆಲಸಗಾರರಲ್ಲ. ಇವುಗಳ ಒಂದೇ ಒಂದು ಕೆಲಸವೆಂದರೆ ತಾಯಿ ನೊಣಕ್ಕೆ ಜೋಡಿಯಾಗುವುದು. ಜೇನು ಹೇರಳವಾಗಿ ಸಿಗುವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಗೂಡಿನ ಕುಟುಂಬವು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ

ಹೊಂದಿ ಪಾಲಾಗುವ ಅವಶ್ಯಕತೆಯೂ ಉಂಟಾಗುವುದು. ಆ ಸಮಯ ದಲ್ಲಿ ಹೊಸ ರಾಣಿಯ ಜನನವಾಗುವುದರಿಂದ ಅದರೊಡನೆ ಜೋಡಿಯಾಗಲು ಇವುಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆ. ಇತರ ಸಮಯದಲ್ಲಿಲ್ಲ. ಇವು ಜೇನನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸ ಲಾರವಾದರೂ ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಕುಡಿಯಬಲ್ಲವು. ಮಳೆಗಾಲದ ಖರ್ಚಿ ಗೆಂದು ಕೆಲಸಗಾರರು ಶೇಖರಿಸಿಡುವ ಜೇನನ್ನು ಇವು ಮುಗಿಸುವುವೆಂದು ತಿಳಿದೇ ಕೆಲಸಗಾರರು ಇವನ್ನು ಮಳೆಗಾಲಕ್ಕಾರಂಭವಾದೊಡನೆ ನಾಶ ಮಾಡುವುದು. ಇವು ವೈಭವದಿಂದ ಝೇಂಕರಿಸುತ್ತಾ ಸಂಜೆಯ ಹೊತ್ತು ಗೂಡಿನ ಸಮೀಪ ಅಡ್ಡಾಡುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಕಣ್ಣುಗಳು ಕೆಲಸಗಾರ ಮತ್ತು ರಾಣಿ ನೊಣಗಳ ಕಣ್ಣುಗಳಿಗಿಂತ ದೊಡ್ಡವು. ರಾಣಿ ನೊಣವು ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಅತಿ ವೇಗವಾಗಿ ಹಾರಿ ಹೋಗುತ್ತಿರುವಾಗ ಅದನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಹಿಂಬಾಲಿಸಿ ಹೋಗಬೇಕಾದುದರಿಂದ ಇವುಗಳಿಗೆ ದೊಡ್ಡ ಕಣ್ಣುಗಳ ಉಪ ಯೋಗ ಮತ್ತು ಅವಶ್ಯಕತೆ.

---

## 8. ಜೇನು ನೊಣಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲಿಂದ ಮತ್ತು ಹೇಗೆ ಹಿಡಿಯುವುದು?

ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಮೂರು ವಿಧಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡುವೆ ನೊಣಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದು ಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕಬಹುದು.

**ಒಂದನೇ ವಿಧ.**

ತೊಡುವೆ ಜೇನು ನೊಣಗಳು ಕಾಡುಗುಡ್ಡಗಳಲ್ಲಿ ಮರದ ಪೊಟ್ಟರೆ ಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಮಣ್ಣಿನ ಹುತ್ತಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕಲ್ಲುಬಂಡೆಗಳ ಸಂದುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ವಾಸಿಸಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ ಎಂದು ಈ ಮೊದಲೆ ಓದಿರುವಿರಷ್ಟೆ. ಹೀಗೆ ವಾಸಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ನೊಣಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದು ಗೂಡಿನೊಳಗೆ ಹಾಕಬಹು ದಾಗಿದೆ. ಹೇಗೆಂದರೆ—

ಮೊದಲಾಗಿ ಹುತ್ತದಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿದ ನೊಣಗಳ ಕುಟುಂಬವನ್ನು ಗೂಡಿಗೆ ಬದಲಾಯಿಸುವ ಕ್ರಮವನ್ನು ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟದೆ. ಗೂಡಿಗೆ ನೊಣಗಳನ್ನು

ಬದಲಾಯಿಸಲು ಮುಂದೆ ಹೇಳುವ ಕೆಲವು ಸಲಕರಣೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಕೊಳ್ಳುವುದವಶ್ಯ. ಅವುಗಳಿಲ್ಲದೆ ಬದಲಾಯಿಸುವ ಕಾರ್ಯವು ಸುಲಭ ವಾಗಿ ನೆರವೇರದು. ಅವು ಯಾವುವೆಂದರೆ—

1. ಜೇನು ನೊಣಗಳನ್ನು ತುಂಬಿಸಬೇಕಾದ ಒಂದು ಜೇನು ಗೂಡು.

2. ಬಿಲದ ಸುತ್ತುಮುತ್ತಲಿನ ಗಿಡಬಳ್ಳಿಗಳನ್ನು ಕಡಿದು ತೆಗೆಯಲು ಬೇಕಾದ ಕತ್ತಿ.

3. ಬಿಲವನ್ನು ಅಗೆದು ತೆಗೆಯುಲು ಹಾರೆ.

4. ನೊಣಗಳಿಗೆ ಹೊಗೆ ಬಿಡುವ ತಿದಿ.

5. ಎದಿಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಲು ಬೇಕಾದ ಹರಿತವಾದ ಒಂದು ಚೂರಿ.

6. ಎದಿಗಳನ್ನು ಚೌಕಟ್ಟುಗಳಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಲು ಬೇಕಾದ ಬಾಳೆಯ ಅಥವಾ ಇತರ ಹಗ್ಗ. ಇವು ಒಂದುವರೆ ಅಡಿ ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು ಸಪುರ ವಾಗಿರಬೇಕು ಇಂಥಾ ಹಗ್ಗದ ತುಂಡುಗಳು ಇಪ್ಪತ್ತೈದಾದರೂ ಬೇಕು.

ಈ ಎಲ್ಲ ಸಲಕರಣೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು, ಜೇನು ನೊಣಗಳು ನೆಲಸಿರುವ ಮಣ್ಣಿನ ಬಿಲವನ್ನು ಸಮೀಪಿಸಿ, ಅದರ ಸುತ್ತುಮುತ್ತಲಿನ ಗಿಡ ಪೊದರನ್ನೆಲ್ಲಾ ಕಡಿದು ತೆಗೆದು ಗೂಡನ್ನಿಡಲೂ, ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳಲೂ ಅನು ಕೂಲಿಸಿಕೊಳ್ಳತಕ್ಕದ್ದು. ತರುವಾಯ ಜೇನುನೊಣಗಳಿಗೆ ಅಪಾಯ ವುಂಟಾಗದಂತೆ ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಬಿಲದ ಪ್ರವೇಶ ದ್ವಾರವನ್ನು ಅಗೆದು ತೆಗೆದು ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಅಷ್ಟರಲ್ಲಿ ನೊಣಗಳೆಲ್ಲಾ ಎದಿಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಹುತ್ತದ ಸಂದುಗೊಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿಕೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವು ಮೈಮೇಲೆ ಬಂದು ಚುಚ್ಚಲು ಆರಂಭಿಸಿದರೆ, ತಿದಿಯಿಂದ ಒಂದೆರಡು ಸಲ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೊಗೆಯನ್ನು ನೊಣಗಳಿಗೆ ಬಿಟ್ಟರೆ, ಅವುಗಳಿಗೆ ಬುದ್ಧಿ ಮಂದವಾಗಿ ಚುಚ್ಚುವ ಆಸಕ್ತಿಯು ಅವುಗಳಿಂದ ತೊಲಗಿಹೋಗು ತ್ತದೆ. ನಂತರ ಹುತ್ತದೊಳಗೆ ಕೈಹಾಕಿ, ಒಂದು ಬದಿಯ ಎದಿಯೊಂದನ್ನು ಜಾಗ್ರತೆಯಿಂದ ತೆಗೆದು ಸಂಸಾರ ಕೋಣೆಯ ಚೌಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಬೇಕು.

ಯಾವಾಗಲೂ ಎದಿಯನ್ನು ಅಡ್ಡವಾಗಿ ಹಿಡಿಯಬಾರದು. ಹಾಗೆ ಹಿಡಿದರೆ ಎದಿಯು ಮುರಿದು ಹೋಗುವ ಸಂಭವವುಂಟು. ಎದಿಯನ್ನು ಚೌಕಟ್ಟಿಗೆ ಕಟ್ಟುವುದು ಹೇಗೆಂದರೆ—

ಬಿಲದಿಂದ ತೆಗೆದ ಎದಿಯಿಂದ ನೊಣಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಹಾರಿಸಿ ಸಂಸಾರ ಕೋಣೆಯ ಚೌಕಟ್ಟಿನೊಳಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ನಿಲ್ಲುವಂತೆ ಕತ್ತರಿಸಬೇಕು. ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಎದಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಜೇನಿರುವುದರಿಂದ ಆ ಭಾಗವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸುವುದು ಉತ್ತಮ ಎದಿಯು ಚಿಕ್ಕದಿದ್ದರೆ ಕತ್ತರಿಸುವ ಅವಶ್ಯವಿಲ್ಲ. ಬಿಲದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ಎದಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗವು ಚೌಕಟ್ಟಿನೊಳಗೂ ಮೇಲಾಗಿ ನಿಲ್ಲುವಂತೆ ಇರಿಸಿ ಬಾಳೆ ಹಗ್ಗಗಳಿಂದ ಕಟ್ಟಬೇಕು. ಎದಿಯು ಬಿದ್ದು ಹೋಗದಂತೆ ಚೌಕಟ್ಟಿನೊಳಗೆ ಸಮನಾಗಿ ಕಟ್ಟಿದ ತರುವಾಯ ಆ ಚೌಕಟ್ಟನ್ನು ಸಂಸಾರ ಕೋಣೆಯ ಒಂದು ಬದಿಯಲ್ಲಿರಿಸತಕ್ಕದ್ದು. ಈ ರೀತಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಎದಿಯನ್ನು ತೆಗೆದು ಚೌಕಟ್ಟುಗಳೊಳಗೆ ಕಟ್ಟಿ ಗೂಡಿನಲ್ಲಿರಿಸುವುದಾಗಿದೆ. ಸಂಸಾರ ಕೋಣೆಯ ಎಲ್ಲ ಚೌಕಟ್ಟುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕಟ್ಟಿ ಎದಿಯು ಹೆಚ್ಚುಳಿದರೆ ಅದನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾದುದಿಲ್ಲ. ಮೇಲು ಕೋಣೆಯ ಚೌಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಪೊಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ಮರಿಗಳಿರುವ ಎದಿಯನ್ನು ಕಟ್ಟಬಾರದು. ಜೇನು ಮಾತ್ರ ಇರುವ ಎದಿಯ ಭಾಗವನ್ನು ಕಟ್ಟಬಹುದು. ಎದಿಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ತೆಗೆದ ನಂತರ ಹುತ್ತದಲ್ಲಿ ನೊಣಗಳ ಹಿಂಡನ್ನು ಮಾತ್ರ ನೋಡಬಹುದು. ಈ ಹಿಂಡು ಗೂಡನ್ನು ಸೇರುವಂತೆ ಮಾಡುವುದೇ ಮುಂದಿನ ಕೆಲಸ.

ಮೊದಲಾಗಿ ನೊಣಗಳ ಹಿಂಡು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಾಣುವಂತೆ ಬಿಲದ್ವಾರವನ್ನು ಅಗೆದು ತೆಗೆದು, ತರುವಾಯ ಜೇನು ಗೂಡಿನ ಅಡಿ ಹಲಗೆಯನ್ನು ತೆಗೆದು, ನೊಣಗಳಿಗೆ ಗೂಡನ್ನು ಸೇರಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಗೂಡನ್ನು ಬಿಲದ ಮೇಲೆ ಒತ್ತಾಗಿ ಹಿಡಿಯತಕ್ಕದ್ದು. ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಎದಿಗಳಿರುವುದರಿಂದ ನೊಣಗಳು ಗೂಡನ್ನು ಸೇರುತ್ತವೆ. ಅವು ಸೇರುವುದಿಲ್ಲವೆಂದು ಕಂಡರೆ, ಕೈಯಲ್ಲಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಹಿಡಿದು ಗೂಡಿನ ಅಡಿ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಚೌಕಟ್ಟುಗಳಿಗೆ ತಾಗಿಸಿ ಹಿಡಿಯಬೇಕು. ಆಗ ಅವು ಚೌಕಟ್ಟು

ಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಲೇರಿ ಎದಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಕೊಳ್ಳುವುವು. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅವು ಚುಚ್ಚಿದರೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೊಗೆ ಹಾಕಿದರೆ ಪ್ರಯೋಜನವಾಗುವುದು. ಎಲ್ಲಾ ನೊಣಗಳು ಬಿಲದಿಂದ ಗೂಡನ್ನು ಸೇರಿದುವೆಂದು ತಿಳಿದ ತರುವಾಯ ಗೂಡನ್ನು ಬಿಲದ ಸಮೀಪವೇ ಅಡಿ ಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರವೇಶ ದ್ವಾರವು ಎದುರಾಗುವಂತೆ ಇರಿಸಬೇಕು. ನಂತರ ಬಿಲದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಅಗೆದು, ಎಲ್ಲಿಯಾದರೂ ನೊಣಗಳು ಹಿಂಡುಗಟ್ಟಿ ಅವಿತಿರುವುವೋ ಎಂದು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ, ಹಾಗೆ ಕಂಡಲ್ಲಿ ಅವುಗಳಿಗೇನೂ ನೋವಾಗದಂತೆ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದು ಗೂಡಿನ ಪ್ರವೇಶದ್ವಾರದಲ್ಲಿ ಬಿಡಬೇಕು.

ಇಷ್ಟೆಲ್ಲಾ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಸಾವಧಾನವಾಗಿ ನೆರವೇರಿಸಿದ ತರುವಾಯ ಗೂಡಿನಿಂದ ರಾಣಿಯು ಹೊರಡದಂತಿರುವ 'ಗೇಟ'ನ್ನು ಪ್ರವೇಶ ದ್ವಾರ ದಲ್ಲಿಡುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಹೀಗೆ 'ಗೇಟ'ನ್ನು ಇಡುವುದರಿಂದ ಒಂದು ವೇಳೆ ನೊಣಗಳೆಲ್ಲಾ ಗೂಡನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಹಾರಿಹೋದರೂ ಗೇಟಟ್ಟ ಕಾರಣ ಗೂಡಿನಿಂದ ಹೊರಬಾರಲಾರದ ರಾಣಿ ನೊಣವು ಗೂಡಿನಲ್ಲೇ ಉಳಿದಿರುವ ಕಾರಣ ಕೂಡಲೇ ಅವುಗಳೆಲ್ಲಾ ಹಿಂದೆ ಬಂದು ಗೂಡನ್ನು ಸೇರಿಕೊಳ್ಳು ತ್ತವೆ. ರಾಣಿ ನೊಣವು ಗೂಡಿನಿಂದ ಹೊರಟರೆ ನೊಣಗಳ ಹಿಂಡು ಹಿಂದೆ ಬರುವ ಆಸೆಯಿಲ್ಲ. ಗೂಡಿಗೆ ನೊಣಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿದ ದಿನ ರಾತ್ರಿ ಗೂಡನ್ನು ತಂದು ಮನೆಯ ಸಮೀಪ ಹೊಗೆ, ಮಳೆ, ಬಿಸಿಲುಗಳ ಬಾಧೆ ಯಿಲ್ಲದ ಸರಿಯಾದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಇಡತಕ್ಕದ್ದು. 'ಗೇಟ'ನ್ನು ಒಂದು ತಿಂಗಳ ತನಕ ಪ್ರವೇಶದ್ವಾರದಲ್ಲಿಟ್ಟು ಆ ಮೇಲೆ ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಒಂದು ತಿಂಗ ಳಿನ ವರೆಗೆ ಕುಟುಂಬವು ಗೂಡನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಹೊರಡದಿದ್ದರೆ ಆ ಮೇಲೆ ಅವು ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲವೆಂದು ತಿಳಿಯಬಹುದು. ಗೂಡನ್ನು ಸೇರಿದ ಒಂದೆರಡು ದಿನಗಳಲ್ಲೇ ಅವು ತಮ್ಮ ಹೊಸ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಅತ್ಯುತ್ಸಾಹದಿಂದ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಬದಲಾಯಿಸಿದ ಮರುದಿನವೇ ಎದಿ ಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಲು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಹಗ್ಗಗಳನ್ನು ತುಂಡು ತುಂಡು ಮಾಡಿ, ಗೂಡಿನಿಂದ ಹೊರ ತಂದು ದೂರ ಬಿಸುಡುವುದನ್ನು ಕಾಣು ವೆವು.

## ಎರಡನೇ ವಿಧ.

ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಜನರು ಜೇನು ನೊಣಗಳನ್ನು ಮಡಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕುತ್ತಾರೆ ಎಂದೂ ಎಲ್ಲಿ ಅವರು ಮಡಕೆಗಳನ್ನು ಇಡುತ್ತಾರೆ, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ನೊಣಗಳು ಬಂದು ನೆಲೆಸುವಂತೆ ಏನೇನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ ಎಂದೂ ಈ ಮೊದಲೇ ಓದಿರುವಿರಷ್ಟೆ. ಮಡಕೆಗಳಲ್ಲಿ ನೊಣಗಳು ನೆಲಸಿ ಒಂದೆರಡು ತಿಂಗಳುಗಳ ತರುವಾಯ ಅವುಗಳಿಂದ ಎದಿಗಳನ್ನು ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ತೆಗೆದು, ಜೇನಿರುವ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ, ಉಳಿದ ಎದಿಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಚೌಕಟ್ಟುಗಳಲ್ಲಿ ಹಿಂದೆ ವಿವರಿಸಿದಂತೆ ಕಟ್ಟಿ, ಮಡಕೆಯ ಬಾಯನ್ನು ಮೇಲ್ಮೊಗವಾಗಿ ಹಿಡಿದು ಬಿಲದಿಂದ ನೊಣಗಳನ್ನು ಗೂಡಿಗೆ ಬದಲಾಯಿಸಿದಂತೆಯೇ ಇಲ್ಲಿಯೂ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕು. ಆದರೆ ಅಗೆಯುವ ಮೊದಲಾದ ಕೆಲಸಗಳು ಇಲ್ಲದ ಕಾರಣ ನೊಣಗಳು ಅಪಾಯಕ್ಕೊಳಗಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ರೀತಿ ಮಡಕೆಯಿಂದ ಗೂಡಿಗೆ ಬದಲಾಯಿಸಿದಾಗಲೂ ರಾಣಿ ನೊಣವು ಹೊರಡದಂತಿರುವ 'ಗೇಟ'ನ್ನು ಇಡುವುದು ಅಗತ್ಯ ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಮರಗಳ ಪೊಟ್ಟರೆಗಳಿಂದಲೂ ನೊಣಗಳನ್ನು ಮಡಕೆ ಮತ್ತು ಹುತ್ತಗಳಿಂದ ಬದಲಾಯಿಸಿದಂತೆಯೇ ಗೂಡಿಗೆ ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದಾಗುತ್ತದೆ.

ಹುತ್ತದಿಂದ, ಮಡಕೆಯಿಂದ ಮತ್ತು ಮರದ ಪೊಟ್ಟರೆಯಿಂದ ನೊಣಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದು ಗೂಡಿಗೆ ಹಾಕುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ಯಾವಾಗಲೂ ಸಾಯಂಕಾಲ ಮೂರು ಘಂಟೆಯ ನಂತರ ಆರಂಭಿಸಿ ಕತ್ತಲಾಗುವುದರೊಳಗಾಗಿ ಮುಗಿಸಬೇಕು. ಅದಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲಾಗಿ ಆರಂಭಿಸಿದರೆ ನೊಣಗಳು ಗೂಡನ್ನು ಸೇರದೆ ಹಾರಿಹೋಗಿ ಸಮೀಪದ ಮರದ ಕೊಂಬೆಯನ್ನು ಸೇರುವುದೂ ಉಂಟು. ಹಾಗೆ ಅವು ಕೊಂಬೆಯಲ್ಲಿ ಕುಳಿತರೆ ಮುಂದೆ ಹೇಳುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದು ಗೂಡಿಗೆ ಹಾಕಬಹುದು. ಸಾಯಂಕಾಲವಾಗುವುದರೊಳಗೆ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರೈಸದಿದ್ದರೆ ಅರ್ಧಾಂಶ ನೊಣಗಳು ಗೂಡಿನ ಒಳಗೂ ಅರ್ಧಾಂಶ ನೊಣಗಳು ಹೊರಗೂ ಉಳಿದು ಎಲ್ಲ ಕೆಲಸವೂ ನಿಷ್ಪ್ರಯೋಜನವಾಗಬಹುದು.

## ಮೂರನೇ ವಿಧ.

ಮಳೆಗಾಲದ ಹೊರತು ಇತರ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ ಮರಗಳ ಕೊಂಬೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡುವೆ ಜೇನು ನೊಣಗಳು ಒಂದೆರಡು ದಿನಗಳ ತನಕ ನೇತಾಡುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ಆಗಾಗ ಕಾಣುತ್ತಿರುವುದು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದ ವಿಷಯ. ಒಂದೆರಡು ದಿನಗಳ ತನಕ ಮಾತ್ರ ಕೊಂಬೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣುವುದಕ್ಕೂ ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಈ ತರದ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಕಾಣದಿರುವುದಕ್ಕೂ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಮುಂದೆ ಕೊಟ್ಟದೆ.

ಹೀಗೆ ಏರಲು ಅನುಕೂಲವಾದ ಮರದ ಕೊಂಬೆಯಲ್ಲಿ ಜೇನು ನೊಣಗಳು ಬಂದು ಕುಳಿತಿರುವುದನ್ನು ಕಂಡೊಡನೆಯೇ ಅವುಗಳನ್ನು ಹಿಡಿಯಲು ಸಾಧಾರಣ ಎರಡುವರೆ ಅಡಿಯಿಂದ ಮೂರಡಿ ಸುತ್ತಳತೆಯ ಮತ್ತು ಸುಮಾರು ಹತ್ತು ಅಂಗುಲ ಎತ್ತರದ ಮುಚ್ಚಳವಿಲ್ಲದ ಹಗುರವಾದ ಕುಕ್ಕೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಅದರ ಒಳಭಾಗಕ್ಕೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಜೇನನ್ನಾಗಲೀ ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನಾಗಲೀ ಸವರಬೇಕು. ಜೇನನ್ನು ಅಥವಾ ಸಕ್ಕರೆಯ ನೀರನ್ನು ಸವರುವುದರಿಂದ ಸಿಹಿ ರುಚಿಗಾಗಿ ನೊಣಗಳು ಕುಕ್ಕೆಯನ್ನು ಬೇಗನೆ ಸೇರುವಂತೆ ಮಾಡಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವುದು. ನೊಣಗಳನ್ನು ಹಿಡಿಯಲು ಕುಕ್ಕೆಯನ್ನೇ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕೆಂದಿಲ್ಲ. ಮಡಕೆಯನ್ನಾಗಲೀ ಮರದ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನಾಗಲೀ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ ಮರವನ್ನೇರಿ ನೊಣಗಳನ್ನು ಹಿಡಿಯಲು ಕುಕ್ಕೆಯಷ್ಟು ಹಗುರವಾದ ಪಾತ್ರವು ಬೇರೆ ಸಿಗದಿರುವ ಕಾರಣ ಕುಕ್ಕೆಯೇ ಉತ್ತಮವೆಂದು ಹೇಳಿದುದಾಗಿದೆ. ಜೇನು ಸವರಿದ ಕುಕ್ಕೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಮರವನ್ನೇರಿ, ನೊಣಗಳ ಹಿಂಡಿನ ಸಮೀಪ ಸೇರಿ, ಆ ಕುಕ್ಕೆಯನ್ನು ನೊಣಗಳು ಕುಳಿತ ಕೊಂಬೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳಿಗೆ ಕುಕ್ಕೆಯನ್ನು ಸೇರಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಕವುಚಿ ಹಿಡಿಯಬೇಕು ಆಗ ಅವೆಲ್ಲಾ ಕುಕ್ಕೆಯನ್ನು ಸೇರುವುವು. ಅವುಗಳಿಗೇನಾದರೂ ನೋವಾಗಿ ಚುಚ್ಚಲು ಉಪಕ್ರಮಿಸಿದರೆ ಹೊಗೆ ಬಿಡಬಾರದು. ಅದರ ಬದಲಾಗಿ ಅರ್ಧ ಗ್ಲಾಸು ಸಕ್ಕರೆಯ ಪಾನಕವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಕೈಬೆರಳುಗಳಿಂದ ನೊಣಗಳ ಹಿಂಡಿನ ಮೇಲೆ ಚಿಮುಕಿಸಿದರೆ

ನೊಣಗಳ ರೆಕ್ಕೆಗಳೆಲ್ಲಾ ಒದ್ದೆಯಾಗಿ ಹಾರಿ ಚುಚ್ಚಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದೆ ರೆಕ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ನಿಂತ ಸಕ್ಕರೆಯ ನೀರನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಕುಡಿಯುತ್ತಾ ಸಾವ ಧಾನವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ನೊಣಗಳು ಕುಕ್ಕೆಯನ್ನು ಅರ್ಧ ತಾಸಿನೊಳಗೆ ಸೇರಲಿಲ್ಲವಾದರೆ ಕುಕ್ಕೆಯನ್ನು ನೊಣಗಳ ಹಿಂಡಿನ ಅಡಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದು ಕುಕ್ಕೆಯೊಳಗೆ ಹಿಂಡು ಬೀಳುವಂತೆ ನೊಣಗಳನ್ನು ಸವರಬೇಕು. ಕೊಂಬೆಯು ಚಿಕ್ಕ ದಾಗಿದ್ದರೆ ಕೊಂಬೆಗೆ ಬಲವಾಗಿ ಒಂದೇಟು ಹೊಡೆದು ಒಮ್ಮೆಲೇ ನೊಣಗಳ ಹಿಂಡು ಕುಕ್ಕೆಯೊಳಗೆ ಬೀಳುವಂತೆ ಮಾಡಲೂಬಹುದು. ಕುಕ್ಕೆಯೊಳಗೆ ನೊಣಗಳೆಲ್ಲಾ ಬಿದ್ದ ನಂತರ ಅದನ್ನು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಕವುಚಿಹಿಡಿದರೆ ಹಾರಾಡುತ್ತಿರುವ ನೊಣಗಳು ಕುಕ್ಕೆಯಲ್ಲಿ ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳು ವುವು. ತರುವಾಯ ಆ ಕುಕ್ಕೆಯ ಬಾಯನ್ನು ತೆಳುವಾದ ಬಟ್ಟೆಯಿಂದ ಮುಚ್ಚಿ ತಂದು ಒಂದು ಗೂಡಿನ ಮುಚ್ಚಳವನ್ನು ತೆಗೆದು ಅದರೊಳಗೆ ನೊಣಗಳನ್ನು ಕುಕ್ಕೆಯಿಂದ ಒಂದೇ ಸಲ ಬೀಳಿಸಬೇಕು. ಕೂಡಲೇ ಬಟ್ಟೆಯೊಂದನ್ನು ಗೂಡಿನ ಮೇಲೆ ಹರಡತಕ್ಕದ್ದು. ಐದಾರು ನಿಮಿಷಗಳ ತರುವಾಯ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುನೋಡಿದರೆ ನೊಣಗಳೆಲ್ಲಾ ಚೌಕಟ್ಟು ಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾಗಿ ಸೇರಿರುವುದನ್ನು ನೋಡಬಹುದು. ನೊಣಗಳನ್ನು ಗೂಡಿನೊಳಗೆ ಬೀಳಿಸುವ ಮೊದಲೇ ಗೂಡಿನ ಪ್ರವೇಶದ್ವಾರದಲ್ಲಿ ರಾಣಿ ನೊಣವು ಹೊರಡದಂತಿರುವ 'ಗೇಟ'ನ್ನು ಇಡಲು ಎಂದೂ ಮರೆಯ ಬಾರದು.

ಒಂದು ವೇಳೆ ನೊಣಗಳು ಏರಲನುಕೂಲವಿಲ್ಲದ ಕೊಂಬೆಯಲ್ಲಿ ಕುಳಿತಿದ್ದರೆ ಕುಕ್ಕೆಯನ್ನು ಒಂದು ಗಳೆಯ ತುದಿಗೆ ಕಟ್ಟಿ ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿದಂತೆ ನೊಣಗಳು ಕುಕ್ಕೆಯೊಳಗೆ ಸೇರುವಂತೆ ಮಾಡಬಹುದು.

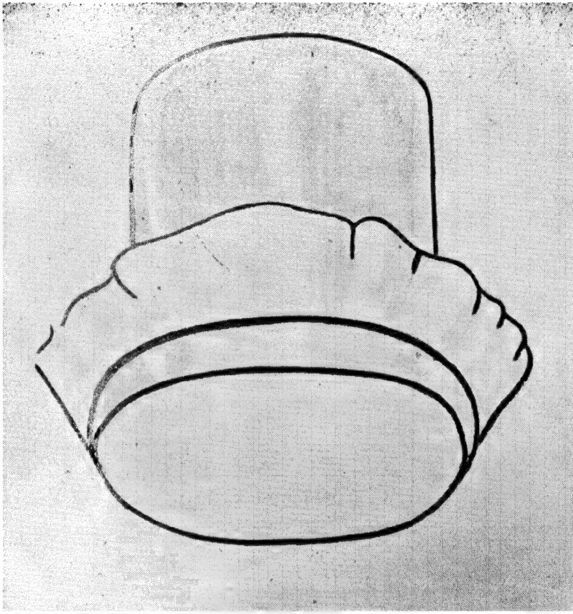
ಹೀಗೆ ಗೂಡಿಗೆ ನೊಣಗಳನ್ನು ಹಾಕಿದ ಒಂದೆರಡು ದಿನಗಳ ವರೆ ಗಾದರೂ ಅವುಗಳಿಗೆ ಆಹಾರವನ್ನು ಕೊಡುವುದು ಬಹಳ ಅಗತ್ಯ. ಆಹಾರ ವನ್ನು ಕೊಡದಿದ್ದರೆ ಅವುಗಳು ಕಷ್ಟಕ್ಕೊಳಗಾಗಿ ಅವುಗಳ ಮುಂದಿನ ಕೆಲಸವು ನಿಧಾನವಾಗಬಹುದು.

---

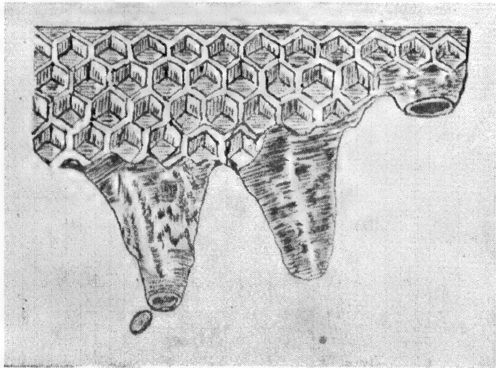
## 9. ನೊಣಗಳಿಗೆ ಆಹಾರವನ್ನು ಕೊಡುವ ಕ್ರಮ.

ಅರ್ಧ ಗ್ಲಾಸು ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನೂ ಅರ್ಧ ಗ್ಲಾಸು ನೀರನ್ನೂ ಬೆರಸಿ ಬಿಸಿ ಮಾಡಿ ಸಕ್ಕರೆಯ ಪಾಕವನ್ನು ತಯಾರಿಸಬೇಕು ಈ ಪಾಕವನ್ನು ಒಂದು ಗ್ಲಾಸಿನ ಗಾತ್ರದ ಡಬ್ಬಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ದಪ್ಪವಾದ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಬಿಗಿಯಾಗಿ ಕಟ್ಟಿ ಗೂಡಿನ ಮುಚ್ಚಳವನ್ನು ತೆಗೆದು ಚೌಕಟ್ಟುಗಳಿಲ್ಲದ ಒಂದು ಬರಿದಾದ ಮೇಲುಕೋಣೆಯನ್ನು ಆ ಗೂಡಿನ ಮೇಲಿಟ್ಟು ಅದರೊಳಗೆ ಈ ಆಹಾರದ ಡಬ್ಬಿಯನ್ನು ಕವುಚಿಡಬೇಕು. ಹೀಗಿಡುವುದರಿಂದ ಡಬ್ಬಿಯಿಂದ ಬಟ್ಟೆಯ ಮೂಲಕ ಜಿನುಗು ಜಿನುಗಾಗಿ ಒಸರುವ ಸಕ್ಕರೆಯ ಪಾಕವನ್ನು ನೊಣಗಳು ಕುಡಿಯುವುವು. ಸಕ್ಕರೆಯ ಪಾಕವು ಸಾಕಷ್ಟು ಮಂದವಾಗಿರದೆ ಬಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕೆಳಗಿಳಿದರೆ ನೊಣಗಳಿಗೆ ಕುಡಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದೆ ಸಕ್ಕರೆಯ ಪಾಕವು ಗೂಡಿನೊಳಗೆಲ್ಲಾ ಪಸರಿಸಿ ಚೌಕಟ್ಟುಗಳು ಒದ್ದೆಯಾಗಿ ಇರುವೆ ಮೊದಲಾದುವು ಗೂಡನ್ನು ಸೇರುವುದರಿಂದ ನೊಣಗಳು ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲಲಾರವು. ಎರಡು ದಿನಗಳನಂತರ ಆಹಾರದ ಡಬ್ಬಿಯನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಇಟ್ಟ ಮೇಲುಕೋಣೆಯನ್ನೂ ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಶುದ್ಧವಾದ ಜೇನು ಸಿಕ್ಕಿದರೆ ಸಕ್ಕರೆಯ ಪಾಕದ ಬದಲು ಅದನ್ನೇ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ನೊಣಗಳ ಕುಟುಂಬವು ಒಂದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಇಲ್ಲದಿದ್ದಾಗ ಗೂಡಿನ ಬಾಗಿಲಿನ ಸಮೀಪ ಒಂದು ಅಗಲವಾದ ತಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿದಂತೆ ತಯಾರಿಸಿದ ಸಕ್ಕರೆಯ ಪಾಕವನ್ನು ಅಥವಾ ಜೇನನ್ನು ಹಾಕಿಟ್ಟರೆ ನೊಣಗಳು ಬಂದು ಕುಡಿಯುತ್ತವೆ. ಇರುವೆ ಮೊದಲಾದುವು ಸಕ್ಕರೆಯ ಪಾಕವನ್ನು ಸೇರದಂತೆಯೂ ನೊಣಗಳು ಅದರಲ್ಲಿ ಬಿದ್ದು ಸಾಯದಂತೆಯೂ ನೋಡುತ್ತಿರಬೇಕು. ಆದರೆ ಹೆಚ್ಚು ಕುಟುಂಬಗಳು ಇದ್ದರೆ ಆಹಾರವನ್ನು ಹೊರಗಿಡಬಾರದು. ಯಾಕೆಂದರೆ ಇತರ ಕುಟುಂಬದ ನೊಣಗಳೂ ಅಲ್ಲಿಗೆ ಬಂದು ಜಗಳಕ್ಕಾರಂಭವಾಗುವುದು. ಈ ಎಲ್ಲಾ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ಗೂಡಿನೊಳಗೆ ಆಹಾರದ ಡಬ್ಬಿಯನ್ನಿಡುವುದರಿಂದ ನಿವಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಒಂದೆರಡು ದಿನಗಳ ಆಹಾರವು ದೊರೆತರೆ ನೊಣಗಳು ಶೀಘ್ರ



ಆಹಾರದ ಡಬ್ಬಿ.




ರಾಣಿಕಣಗಳು (Queen cells).

ತಯಾರಿಯಲ್ಲಿರುವ ರಾಣಿಕಣ. 2. ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಸೇರಿದ ನಂತರ ರಾಣಿಕಣ.

3. ರಾಣಿಯು ಹೊರಟ ನಂತರ ಉಳಿದುದು.

ದಲ್ಲೇ ಎದಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಸಂಸಾರವನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಉತ್ತಮ ರೀತಿಯಲ್ಲಿರುವುವು.

ಜೇನು ನೊಣಗಳಿರುವ ಗೂಡುಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಅಧಿಕವಿದ್ದರೆ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಕುಟುಂಬದ ಸಂಸಾರ ಕೋಣೆಯ ಎದಿಯಿರುವ ಚೌಕಟ್ಟನ್ನು ತೆಗೆದು ಅದರಿಂದ ನೊಣಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಅದೇ ಗೂಡಿಗೆ ಬಿಟ್ಟು ಬರೇ ನೊಣಗಳ ಗುಂಪನ್ನು ಮಾತ್ರ ಹಿಡಿದುಹಾಕಿದ ಗೂಡಿನೊಳಗೆ ಇಡಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಎದಿಯುಳ್ಳ ಚೌಕಟ್ಟೊಂದನ್ನು ಹೊಸತಾಗಿ ಹಿಡಿದ ನೊಣಗಳಿಗೆ ಕೊಟ್ಟಾಗ ಸಕ್ಕರೆಯ ಪಾಕವನ್ನು ಕೊಡುವ ಅವಶ್ಯವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ರೀತಿ ಎದಿಯೊಂದನ್ನು ಕೊಟ್ಟರೆ ನೊಣಗಳು ಗೂಡನ್ನು ಬಿಡುವ ಸಂಭವ ಕಡಿಮೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಸಂಸಾರ ಕಟ್ಟಡಕ್ಕೆ ಅಡಿಗಲ್ಲಿಟ್ಟಂತಾಗಿ ಮುಂದಿನ ಕೆಲಸವನ್ನು ಬಹಳ ಬೇಗನೆ ಅವು ಆರಂಭಿಸುವುವು.

---

## 10. ಪಾಲಾಗುವಿಕೆ (Swarming).

ಜೇನು ನೊಣಗಳ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ವಿಶೇಷವಾದ ಘಟನೆಯು ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ—ಅದೇ ಪಾಲಾಗುವಿಕೆ. ಒಂದು ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಂಗಡಗಳಾಗಿ, ಒಂದು ತಂಡವು ಗೂಡಿನಲ್ಲೇ ಇದ್ದು ಇನ್ನೊಂದು ತಂಡವು ಗೂಡನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗುವುದಕ್ಕೆ ಪಾಲಾಗುವಿಕೆಯೆಂದು ಹೆಸರು. ಸರಿಯಾದ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ಕುಟುಂಬದಿಂದ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಒಂದೆರಡು ಸಲ ನೊಣಗಳು ಪಾಲಾಗಿ ಹೋಗುವುದುಂಟು. ಕೆಲವು ಗೂಡುಗಳಿಂದ ಒಂದು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ತಂಡಗಳೂ ಹೋಗುವುದುಂಟು. ಹೀಗೆ ಒಂದು ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಪಾಲುಗಳುಂಟಾಗಲು ಕಾರಣವೇನು; ಅವು ಹೇಗೆ ಪಾಲಾಗುತ್ತವೆ, ಯಾವಾಗ ಪಾಲಾಗುತ್ತವೆ, ಪಾಲಾಗುವುದರಲ್ಲಿರುವ ಗುಣದೋಷಗಳೇನು, ಪಾಲಾಗುವಿಕೆಯನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದೋ, ಎಂಬ ಎಲ್ಲಾ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಜೇನು ನೊಣ ಸಾಕುವ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನೂ ತಿಳಿದಿರತಕ್ಕ ಮುಖ್ಯ ವಿಷಯಗಳು.

## ಪಾಲಾಗುವ ಕಾರಣ.

ಒಂದು ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ನೊಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಬಹಳವಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದರೆ ಆ ಗೂಡಿನಲ್ಲಿರುವ ಸ್ಥಳವು ಅವುಗಳಿಗೆ ಸಾಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಆದುದರಿಂದ ಗೂಡಿನಿಂದ ನೊಣಗಳ ಒಂದು ತಂಡವು ಹೊರಡಲೇ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಎರಡನೆಯದಾಗಿ ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಜೇನು ನೊಣಗಳಿಗೆ ಪಾಲಾಗುವ ಜ್ವರವು ಬರುವುದುಂಟು. ಮತ್ತು ಈ ಜ್ವರವು ತಗಲಿತೆಂದರೆ ಗೂಡಿನಿಂದ ಒಂದು ತಿಂಗಳೊಳಗಾಗಿ ನೊಣಗಳು ನಾಲ್ಕು ಅಥವಾ ಐದು ಸಲ ಪಾಲಾಗಿ ಹೋಗುವುದೂ ಉಂಟು

## ಪಾಲಾಗುವ ರೀತಿ.

ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ನೊಣಗಳು ಹೆಚ್ಚಿದಂತೆ ಪಾಲಾಗುವ ಅವಶ್ಯಕತೆಯು ಅವುಗಳಿಗೆ ಬರುವುದು. ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಗಾರ ನೊಣಗಳು ಸಂಸಾರ ಕೋಣೆಯ ಒಂದೆರಡು ಎದಿಯ ಅಡಿಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಇತರ ಎಲ್ಲಾ ಕಣಗಳಿಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾದ ನಾಲ್ಕಾರು ಕಣಗಳನ್ನು ಕೆಳಮುಖವಾಗಿ ತಯಾರಿಸುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಿಗೆ ರಾಣಿ ಕಣಗಳೆಂದು ಹೆಸರು ಈ ಕಣ ಗಳಲ್ಲಿ ರಾಣಿ ನೊಣವು ಹೆಣ್ಣು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುವುದು. ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿಡಲ್ಪಟ್ಟ ಮೂರನೇ ದಿವಸದಲ್ಲಿ ಆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳೊಡೆದು, ಅವುಗಳೊಳಗಿಂದ ಕ್ರಿಮಿ ರೂಪದ ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ಮರಿಗಳು ಹೊರಡುವುವು. ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಗಾರರು ರಾಣೀ ಭೋಜ್ಯವಾದ ಪುಷ್ಟಿಕರವಾದ ಆಹಾರವನ್ನು ತಂದು ಈ ರಾಣಿ ಕಣಗಳಲ್ಲಿರುವ ಮರಿಗಳಿಗೆ ತಿನಿಸುವುವು. ಮೊಟ್ಟೆಗಳೊಡೆದ ಐದಾರು ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಆ ಎಳೆ ಹುಳುಗಳು ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಸೇರು ವುವು. ಏಳು – ಎಂಟು ದಿನಗಳ ವರೆಗೆ ಆ ಮರಿಗಳು ಬೆಳೆದು ತರು ವಾಯ, ಅಂದರೆ ಮೊಟ್ಟೆಯಿಡಲ್ಪಟ್ಟ ಹದಿನಾರನೇ ದಿವಸದಲ್ಲಿ ರಾಣಿ ಕಣ ಗಳಿಂದ ಸಂಪೂರ್ಣ ಬೆಳೆದ ಹೆಣ್ಣು ನೊಣಗಳು ರಾಣಿಗಳೆನ್ನಿಸಿಕೊಂಡು ಹೊರಬರುವುವು. ಹೀಗೆ ಹೊಸ ರಾಣಿಗಳು ತಮ್ಮ ಕಣಗಳಿಂದ ಹೊರ ಬರುವ ನಾಲ್ಕೈದು ದಿವಸಗಳ ಮೊದಲು ಗೂಡಿನಲ್ಲಿರುವ ಹಳೆ ರಾಣಿಯು

ಗೂಡಿನ ಅರ್ಧಾಂಶ ಕೆಲಸಗಾರ ನೊಣಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಕೊಂಡು ಗೂಡನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಹೊಸ ಮನೆಯನ್ನು ಹುಡುಕುತ್ತಾ ಹೋಗುವುದು. ಇದಾದ ಕೆಲವು ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಬೇಗನೆ ಬೆಳೆದ ರಾಣಿ ನೊಣವೊಂದು ಹೊರ ಬಂದು ನಿದ್ರೆಯಲ್ಲಿರುವ ತನ್ನ ತಂಗಿಯಂದಿರನ್ನೆಲ್ಲಾ ತಾನೇ ಕೊಂದು ಕುಟುಂಬದ ಸರ್ವಾಧಿಕಾರಿಯಾಗುವುದು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಆ ಕಣಗಳಿಂದ ರಾಣಿ ನೊಣಗಳು ಒಮ್ಮೆಲೇ ಹೊರಬಂದರೆ ಅವುಗಳೊಳಗೆ ಕೂಡಲೇ ಪಾಲು ಗಳಾಗುವುವು. ಒಂದು ರಾಜ್ಯದೊಳಗೆ ಎರಡು ಸ್ವತಂತ್ರ ರಾಜರುಗಳ ಪಟ್ಟವು ಹೇಗೆ ಅಸಾಧ್ಯವೋ, ಹಾಗೆಯೇ ಒಂದು ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಎರಡು ರಾಣಿಗಳ ಪಟ್ಟವು ಅಸಾಧ್ಯ. ಆದುದರಿಂದಲೇ ಹೊಸ ರಾಣಿಯು ಹೊರ ಬರುವ ಮೊದಲೇ ಹಳೆ ರಾಣಿಯು ಗೂಡನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಹೊರಟು ಹೋಗು ವುದು. ಅನೇಕ ರಾಣಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಕುಟುಂಬದ ಅನೇಕ ಪಾಲು ಗಳನ್ನುಂಟುಮಾಡುವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ರಾಣಿ ಕಣಗಳನ್ನು ಕೆಲಸ ಗಾರರು ತಯಾರಿಸುವುದಲ್ಲ. ರಾಣಿ ನೊಣವು ಅವುಗಳೆಲ್ಲದರಲ್ಲಿಯೂ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುವ ಉದ್ದೇಶವೂ ಅದಲ್ಲ. ಅಷ್ಟು ಮೊಟ್ಟೆಗಳ ಪೈಕಿ ಯಾವು ದಾದರೊಂದು ಮೊಟ್ಟೆಯಾದರೂ ರಾಣಿ ನೊಣವಾಗಬೇಕೆಂಬ ಉದ್ದೇಶ ದಿಂದಲೇ ರಾಣಿಯು ರಾಣಿ ಕಣಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುವುದು.

ಮೇಲೆ ವಿವರಿಸಿದಂತೆ ಪಾಲಾದ ಕುಟುಂಬಗಳು ತಮ್ಮ ಹೊಸ ಮನೆ ಯನ್ನು ಸೇರುವ ಮೊದಲು ಒಂದೆರಡು ದಿವಸಗಳ ವರೆಗೆ ಸಮೀಪದ ಮರದ ಕೊಂಬೆಗಳಲ್ಲಿ ಗೊಂಚಲಿನಂತೆ ನೇತಾಡುತ್ತಿದ್ದು ತರುವಾಯ ತಮ್ಮ ಹೊಸ ಮನೆಯನ್ನು ಸೇರುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಕೊಂಬೆಗಳಲ್ಲಿ ನೇತಾಡುವ ನೊಣ ಗಳನ್ನು ಈ ಮೊದಲು ವಿವರಿಸಿದಂತೆ ಕುಕ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದು ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಸಾಕುವುದಾಗಿರುವುದು.

### ಪಾಲಾಗುವುದರಿಂದುಂಟಾಗುವ ಕೆಡುಕುಗಳು.

ಪಾಲಾಗುವುದರಿಂದ ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಉಳಿಯುವ ನೊಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಅವು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಜೇನೂ ಬಹಳ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಗೂಡಿನ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ನೆರವೇರಿಸಲು ಸಾಕಷ್ಟು ನೊಣಗಳು ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅನೇಕ ಅಪಾಯುಗಳಿಗೆ ಅವು ಗುರಿಯಾಗುವುವು ಚಿಕ್ಕ ಕುಟುಂಬದ ನೊಣಗಳಿಗೆ ಕೂಡೋಳು ಮುಂತಾದ ಪ್ರಬಲ ವೈರಿಗಳನ್ನಿದಿರಿಸುವಷ್ಟು ಶಕ್ತಿಯಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಪಾಲಾಗುವ ರೋಗವು ತಗಲಿದಾಗ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಕುಟುಂಬವು ಸಹಾ ಪಾಲುಪಾಲಾಗಿ ಒಂದೆರಡು ತಿಂಗಳೊಳಗೆ ಅಳಿದುಹೋಗುವುದುಂಟು. ಇದರಿಂದ ಜೇನು ನೊಣ ವ್ಯವಸಾಯುಗಾರನಿಗೆ ಬಹಳ ನಷ್ಟವುಂಟೆಂಬುದರಲ್ಲಿ ಸಂಶಯುವಿಲ್ಲ. ನೊಣಗಳು ಪಾಲಾಗದಂತೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಈ ನಷ್ಟವು ಸಂಭವಿಸದಂತೆ ಮಾಡಬಹುದಲ್ಲವೇ ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ಉಂಟಾಗುವುದು.

## ಪಾಲಾಗದಂತೆ ಮಾಡುವ ಸಾಧನಗಳು.

ಒಂದು ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ನೊಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಹೆಚ್ಚಿದಾಗ ಸ್ಥಳಾಭಾವದಿಂದ ಅವುಗಳಿಗೆ ಪಾಲಾಗುವ ಅವಶ್ಯಕತೆಯು ಬರುವುದು. ಗೂಡಿಗೆ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಮೇಲುಕೋಣೆಗಳನ್ನು ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಗೂಡಿನೊಳಗೆ ಸ್ಥಳವು ವಿಶಾಲವಾಗಿ ನೊಣಗಳು ಪಾಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಸ್ಥಳ ಸಂಕೋಚದಿಂದಾಗಿಯೇ ಪಾಲಾಗುವ ನೊಣಗಳು ಮಾತ್ರ ಈ ರೀತಿ ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಥಳವನ್ನು ಅವುಗಳಿಗೆ ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಟ್ಟಾಗ ಪಾಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಪಾಲಾಗುವ ಜ್ವರವುಂಟಾದಾಗ ರಾಣಿ ಕಣಗಳು ತಯಾರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಂತೆಲ್ಲಾ ಅವುಗಳನ್ನು ಬಿಡದೆ ಕತ್ತರಿಸಿ ತೆಗೆಯುವುದೇ ಪಾಲಾಗದಂತೆ ಮಾಡುವ ಮುಖ್ಯ ಸಾಧನ ಇದಕ್ಕಾಗಿ ವಾರಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಸಂಸಾರ ಕೋಣೆಯ ಚೌಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಮೇಲಕ್ಕೆತ್ತಿ ರಾಣಿ ಕಣಗಳು ತಯಾರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆಯೇ ಎಂದು ನೋಡುತ್ತಿರಬೇಕು

ಕುಟುಂಬದ ರಾಣಿಯು ಮುದಿಯಾದಾಗ ಹೊಸ ರಾಣಿಯ ಅಗತ್ಯವು ಸಹಜವಾಗಿ ತಲೆದೋರುವುದು. ಆಗ ಈ ಮೊದಲು ಹೇಳಿದಂತೆ ಹೊಸ ರಾಣಿಯ ಜನನವಾಗುವುದು; ಮತ್ತು ಮುದಿ ರಾಣಿಯು ಕೆಲವು ನೊಣಗಳೊಂದಿಗೆ ಗೂಡನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಹೋಗುವುದು. ಇಂಥಾ ಸಂದರ್ಭ

ದಲ್ಲಿ ಪಾಲಾಗದಂತೆ ಮಾಡುವುದು ಹಿತವಲ್ಲ. ಪಾಲಾದರೆ ಹೊಸ ರಾಣಿಯು ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಉಳಿಯುವುದರಿಂದ ಗೂಡಿನ ಸ್ಥಿತಿಯು ಉತ್ತಮವಾಗುವುದು. ಆದರೆ ಒಂದು ಸಲ ಪಾಲಾದ ನಂತರ ಪುನಃ ಪಾಲಾಗದಂತೆ ತಕ್ಕ ಜಾಗ್ರತೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳತಕ್ಕದ್ದು. ಗೂಡಿನ ರಾಣಿಯು ಮುದಿಯೆಂದು ತಿಳಿದಾಗ, ಅಂದರೆ ಗಂಡುಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನೇ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಇಡಲು ಆರಂಭಿಸಿದಾಗ, ಕೃತಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕುಟುಂಬವನ್ನು ಪಾಲುಮಾಡಿ, ಪುನಃ ಕೆಲವು ವಾರಗಳ ತರುವಾಯ ಆ ಎರಡು ಚಿಕ್ಕ ಕುಟುಂಬಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಿ, ಹಳೆ ರಾಣಿಯನ್ನು ಹೊಸ ರಾಣಿಯಿಂದ ನಾಶಪಡಿಸಿ ಕುಟುಂಬವನ್ನು ಬಲಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದೂ ಇನ್ನೊಂದು ವಿಧ.

## ಕೃತಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪಾಲುಮಾಡುವ ವಿಧಾನವು.

ಯಾವ ಗೂಡಿನ ನೊಣಗಳ ಕುಟುಂಬವನ್ನು ಎರಡು ವಿಂಗಡವಾಗಿ ಮಾಡಬೇಕೋ ಆ ಗೂಡಿನ ಸಂಸಾರ ಕೋಣೆಯ ಚೌಕಟ್ಟುಗಳನ್ನೆತ್ತಿ ನೋಡಿ, ರಾಣಿ ನೊಣವಿರುವ ಚೌಕಟ್ಟನ್ನೂ ಇನ್ನೆರಡು ಚೌಕಟ್ಟುಗಳನ್ನೂ ತೆಗೆದು ಒಂದು ಹೊಸ ಗೂಡಿನಲ್ಲಿಡಬೇಕು. ತರುವಾಯ ಆ ಎರಡು ಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬರಿದಾದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಚೌಕಟ್ಟುಗಳನ್ನಿಡತಕ್ಕದು. ಈಗ ಒಂದು ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಬರೆ ಕೆಲಸಗಾರರೂ ಗಂಡು ನೊಣಗಳೂ ಇನ್ನೊಂದರಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಗಾರರೂ ರಾಣಿಯೂ ಇರುವುದಷ್ಟೆ. ರಾಣಿಯಿಲ್ಲದ ಗೂಡಿನಲ್ಲಿರುವ ಎದಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಣ್ಣು ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿರುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಈ ಎರಡು ಗೂಡುಗಳನ್ನು ಸಮೀಪಿಸಿಡಬೇಕು.

ಹೀಗೆ ವಿಂಗಡಿಸಿದ ಕೂಡಲೇ ರಾಣಿಯಿಲ್ಲದ ಗೂಡಿನ ನೊಣಗಳು ರಾಣಿಯಿಲ್ಲದಿರುವಿಕೆಯನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ಎದಿಯಲ್ಲಿರುವ ಹೆಣ್ಣು ಮೊಟ್ಟೆಯಿರುವ ಕಣವನ್ನು ದೊಡ್ಡದುಮಾಡಿ ಮೊಟ್ಟೆಯೊಡೆದೊಡನೆ ಮರಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಆಹಾರವನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ರಾಣಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುವು. ಆಗ ಹೊಸ ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಹಳೆ ರಾಣಿಯೂ ಹಳೆ ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಹೊಸ ರಾಣಿಯೂ ಆದಂತಾಗುವುದು. ಹೊಸ ರಾಣಿಯು ಜೋಡಿಯಾಗಿ

ಬಂದು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡಲು ಆರಂಭಿಸಿದೊಡನೆಯೇ ಎರಡು ಗೂಡು ಗಳ ಮುಚ್ಚಳಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು, ಅವುಗಳೆರಡಕ್ಕೂ ತಿದಿಯಿಂದ ಹೊಗೆ ಹಾಕಿ, ಹಳೆಗೂಡಿನ ಅಡಿಹಲಗೆಯನ್ನು ತೆಗೆದು, ಆ ಗೂಡನ್ನು ಹೊಸ ಗೂಡಿನ ಸಂಸಾರಕೋಣೆಯ ಮೇಲಿರಿಸಿ ಮುಚ್ಚಳವನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಎರಡು ಗೂಡುಗಳ ನೊಣಗಳಿಗೂ ಹೊಗೆಹಾಕಿ ಒಟ್ಟುಮಾಡುವುದ ರಿಂದ ಆ ಎರಡು ಕುಟುಂಬಗಳ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವ್ಯಾಸನೆಯು ತೊಲಗಿ ಹೋಗಿ, ಅವುಗಳನ್ನು ಒಂದಾಗಿ ಮಾಡಿದಾಗ ತಾವು ಬೇರೆ ಕುಟುಂಬ ದವುಗಳೆಂದು ಅವುಗಳಿಗೆ ತಿಳಿಯದೆ ಸಂತೋಷದಿಂದಿರುತ್ತವೆ. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕುಟುಂಬದವುಗಳೆಂದು ತಿಳಿದರೆ ಅವುಗಳೊಳಗೆ ಕಾದಾಟವಾಗು ವುದು. ಈ ಒಂದು ಗೂಡಿನಲ್ಲಿರುವ ಹಳೆ ಹೊಸ ರಾಣಿಗಳು ಎದು ರಾದಾಗ ಅವುಗಳೊಳಗೆ ಜಗಳವಾಗಿ, ಬಲಹೀನವಾದ ಮುದಿ ರಾಣಿಯು ವೀರಸ್ವರ್ಗವನ್ನು ಸೇರುವುದು. ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಕೆಲಸಗಾರರು ಈ ಹಳೆ ರಾಣಿಯ ಸುತ್ತಲೂ ಜೀವಿತ ಕೋಟೆಯನ್ನೇರ್ಪಡಿಸಿ ಅದನ್ನು ಉಪವಾಸ ಹಾಕಿ ಕೊಲ್ಲುವುದೂ ಉಂಟು. ಹೇಗಾದರೂ ಮುದಿ ರಾಣಿಯ ಮರಣವು ನಿಶ್ಚಯ. ತರುವಾಯ ಹೊಸ ರಾಣಿಯ ರಾಜ್ಯಭಾರವು ಸಾಂಗವಾಗಿ ನೆರವೇರುವುದು.

ಕೃತಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕುಟುಂಬವನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸಿ ಪುನಃ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಿ ದರೆ ನೊಣಗಳು ಮತ್ತೆ ಪಾಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ; ಮತ್ತು ಅದರಿಂದ ಗೂಡಿನ ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿಯು ವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದುವುದು.

———

## 11. ಗೂಡಿನ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ.

**ಒಂದು ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ರಾಣಿ ನೊಣವು ಉಂಟೆಂದು ತಿಳಿಯುವುದು ಹೇಗೆ? ರಾಣಿ ನೊಣವು ಅಕಸ್ಮಾತ್ತಾಗಿ ಸತ್ತುಹೋದರೆ ಗೂಡಿನ ಸ್ಥಿತಿಯೇನಾಗುವುದು? ಆ ಕುಟುಂಬವನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದು ಹೇಗೆ?**

ಒಂದು ಗೂಡಿನ ಸಂಸಾರ ಕೋಣೆಯ ಎದಿಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳೂ ಮರಿಗಳೂ ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿರುವ ಕೆಲಸಗಾರರೂ ಇರುವುದನ್ನು ಕಂಡರೆ ರಾಣಿ ನೊಣವು ನೋಡಸಿಗದಿದ್ದರೂ ಉಂಟೆಂದು ತಿಳಿಯಬಹುದು. ಆದರೆ ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಹೆಣ್ಣು ಮೊಟ್ಟೆಗಳೇನೂ ಇಲ್ಲದೆ ಬರೇ ಗಂಡು ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿದ್ದು ಗಂಡು ನೊಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯೇ ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೆ ಆ ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ರಾಣಿ ನೊಣವು ಇಲ್ಲವೆಂದೂ, ಇದ್ದರೂ ಅದು ಜೋಡಿಯಾಗದ ಕನ್ಯೆಯೆಂದೂ, ಆ ಕುಟುಂಬವು ಒಂದೆರಡು ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣ ನಾಶವಾಗುವುದರಲ್ಲಿದೆಯೆಂದೂ ತಿಳಿಯಬಹುದು. ಹೇಗೆಂದರೆ—

ಕುಟುಂಬದ ತಾಯಿಯಾದ ರಾಣಿ ನೊಣವು ಅಕಸ್ಮಾತ್ತಾಗಿ ಸತ್ತು ಹೋದರೆ ಕುಟುಂಬ ನಾಶವಾಗುವುದೆಂದು ನೊಣಗಳಿಗೆ ತಿಳಿಯುವುದು, ಮತ್ತು ಹಾಗೆ ಕುಟುಂಬ ನಾಶವಾಗದಂತೆ ನೊಣಗಳಿಂದಾದ ಪ್ರಯತ್ನ ಪಡುತ್ತವೆ. ಹೆಣ್ಣು ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಆ ಗೂಡಿನ ಎದಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಅವುಗಳಿಂದ ರಾಣಿ ನೊಣಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುವು. ಹೊಸ ರಾಣಿಯು ಜೋಡಿಯಾಗಿ ಗೂಡಿಗೆ ಬಂದು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡಲು ಆರಂಭಿಸಿದರೆ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಯಾವ ಭಯವೂ ಇಲ್ಲ. ಆದರೆ ಹೆಣ್ಣು ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಗೂಡಿನ ಎದಿಗಳಲ್ಲಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಕೆಲಸಗಾರರಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ವೃದ್ಧಿಹೊಂದಿದ ನೊಣವೊಂದು ಎದಿಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡಲು ಆರಂಭಿಸುವುದು. ಗಂಡು ನೊಣವು ಸಿಗದೆ ರಾಣಿ ನೊಣವು ಜೋಡಿಯಾಗದಿದ್ದರೆ ಕೆಲಸಗಾರ ನೊಣದ ಬದಲು ಅದೇ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುವುದು. ಕೆಲಸಗಾರ ನೊಣವು ಮತ್ತು ಜೋಡಿಯಾಗದ ರಾಣಿ ನೊಣವು ಇಡುವ ಮೊಟ್ಟೆಗಳೆಲ್ಲಾ ಗಂಡು ಮೊಟ್ಟೆಗಳೇ ಹೊರತು

ಹೆಣ್ಣು ಮೊಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲ. ಜೋಡಿಯಾಗದ ವಿನಹಾ ರಾಣಿಯು ಹೆಣ್ಣು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡಲಾರದು. ಹೀಗೆ ಇಡಲ್ಪಟ್ಟ ಮೊಟ್ಟೆಗಳೆಲ್ಲಾ ಗಂಡು ಮೊಟ್ಟೆಗಳೇ ಆಗಿರುವುದರಿಂದ, ಗಂಡು ನೊಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಮಾತ್ರ ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದುತ್ತಾ ಬಂದು, ಕೆಲಸಗಾರರ ಸಮುದಾಯವು ದಿನೇ ದಿನೇ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿರುವುದು. ಕೊನೆಗೆ, ಅಂದರೆ, ಎರಡು ತಿಂಗಳಂತ್ಯದೊಳಗೆ ಕೆಲಸಗಾರರೆಲ್ಲ ಆಯುಷ್ಯ ತೀರಿಯೂ ಗಂಡು ನೊಣಗಳೆಲ್ಲ ಆಹಾರವಿಲ್ಲದೆಯೂ ಸಾಯುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಯಾದ ರಾಣಿ ನೊಣವಿಲ್ಲವೆಂದರಿತೊಡನೆ ಇತರ ಗೂಡಿನ ಸಂಸಾರ ಕೋಣೆಯ ಹೆಣ್ಣು ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿರುವ ಎದಿಯೊಂದನ್ನು ರಾಣಿಯಿಲ್ಲದ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಕೊಟ್ಟರೆ ಆ ಎದಿಯಲ್ಲಿರುವ ಹೆಣ್ಣು ಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ಹೊಸ ರಾಣಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಕೆಲಸಗಾರ ನೊಣವು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡಲು ಆರಂಭಿಸಿದರೆ ಹೊಸ ರಾಣಿಯನ್ನು ನೊಣಗಳು ತಯಾರಿಸುವುದು ತೀರ ವಿರಳ. ಕೆಲಸಗಾರ ನೊಣವು ಒಂದೊಂದು ಕಣದಲ್ಲಿ ಒಂದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುವುದು. ಈ ರೀತಿ ನಾಶದ ದಾರಿಯನ್ನು ಸೇರಿದ ಕುಟುಂಬವೊಂದನ್ನು ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಸಲಹಬಹುದಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಎಲ್ಲ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ನಿಷ್ಫಲವಾದರೆ ಧೈರ್ಯ ಗುಂದಲು ಕಾರಣವಿಲ್ಲ.

---

## 12. ಪರಿಶೆ (Migration).

ಒಂದು ಊರಿನಲ್ಲಿ ವರ್ಷದ ಎಲ್ಲಾ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಗಿಡಮರಗಳು ಪುಷ್ಪಗಳಿಂದ ತುಂಬಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಹೀಗೆ ಸದಾ ಹೂವುಗಳು ಇಲ್ಲದ ಕಾರಣ ಪುಷ್ಪಗಳ ರಸ ಮತ್ತು ಪರಾಗಗಳಿಂದಲೇ ಜೀವಿಸುವ ಜೇನು ನೊಣಗಳಾದರೂ ಬದುಕುವುದು ಹೇಗೆ? ಇನ್ನು, ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ನೊಣಗಳು ವಾಸಿಸುವ ಮಣ್ಣಿನ ಬಿಲಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ನೆಲಸುವುದರಿಂದಲೂ, ಬೇಸಿಗೆಯ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಜನರು ಜೇನನ್ನು ತೆಗೆದು ನೊಣಗಳನ್ನು ಓಡಿಸುವುದ

ರಿಂದಲಾ ನೊಣಗಳು ಮಳೆ ಕಡಿಮೆಯಿರುವ ಊರಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಈ ರೀತಿ ಒಂದು ಊರಿನಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಊರಿಗೆ ನೂರಾರು ಕುಟುಂಬ ಗಳು ಹೋಗುವ ಸಂಭ್ರಮಕ್ಕೆ 'ಪರಿಶೆ'ಯೆಂದು ಹೆಸರು.

ನಮ್ಮ ಸೀಮೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣ ನವಂಬರ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆಗಾಲವು ಅಂತ್ಯವಾಗುವುದರಿಂದ ಆ ನಂತರದ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಲ್ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ನೊಣಗಳ ಕುಟುಂಬಗಳು ಝೇಂಕರಿಸುತ್ತಾ ತಗ್ಗುಪ್ರದೇಶವಾದ ಈ ಸೀಮೆಗೆ ಬರುವುದನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ನೋಡಬಹುದು. ಜೂನ್ ತಿಂಗಳ ಅಂತ್ಯದೊಳಗೆ ಮಳೆಗಾಲವು ಆರಂಭಿಸುವುದರಿಂದ ಆಗ ಜೇನು ನೊಣಗಳ ಕುಟುಂಬಗಳು ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿದ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಈ ಸೀಮೆಯಿಂದ ಮಳೆ ಯಿಲ್ಲದ ಮೇಲ್ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತವೆ.

---

## 13. ಜೇನು ನೊಣಗಳ ವೈರಿಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಿವಾರಣೋಪಾಯ.

ಜೇನು ನೊಣಗಳಿಗೆ ವೈರಿಗಳು ಅನೇಕ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ವಾದವುಗಳು ಯಾವುವೆಂದರೆ: 1. ಕೆಂಪು ಇರುವೆಗಳು. 2. ಕೂಡೋಳು. 3. ಜೇಡರಹುಳು. 4. ಮಯಣದ ಚಿಟ್ಟೆ. 5. ಓಂತಿ, ಹಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಜರಳೆ.

### ಕೆಂಪು ಇರುವೆಗಳು.

ಇವು ಮರಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳಿಂದಲೇ ತಮ್ಮ ಮನೆಯನ್ನು ರಚಿಸಿ ಕೊಂಡು ಹಿಂಡುಹಿಂಡಾಗಿ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ. ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳೂ ಸತ್ತ ಪಕ್ಷಿ ಗಳೂ ಇವುಗಳ ಆಹಾರ. ಜೇನು ನೊಣಗಳು ಸಿಕ್ಕಿದುವೆಂದರೆ ಅವುಗಳ ಸಂತೋಷಕ್ಕೆ ಮಿತಿಯಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದಲೇ ಈ ಇರುವೆಗಳು ಜೇನು ನೊಣಗಳು ಸಂದರ್ಶಿಸುವಂಥಾ ಹೂಗೊಂಚಲುಗಳಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ಸದಾ ಹೊಂಚುಹಾಕುತ್ತಿರುವುವು. ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಇವು ದಂಡೆತ್ತಿ ಹೋಗಿ ಗೂಡನ್ನು ಸೇರಿ ನೊಣಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವುದೂ ಉಂಟು. ಇವು ಗೂಡನ್ನು

ಸೇರಿದುವೆಂದರೆ ನೊಣಗಳು ಗೂಡನ್ನು ಬಿಡುವುವು. ಇಷ್ಟೊಂದು ಹಾನಿ ಕರವಾದ ಕೆಂಪು ಇರುವೆಗಳಿಂದ ಗೂಡನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವುದೇನು ಕಠಿಣ ಕೆಲಸ ವಲ್ಲ. ಗೂಡಿನ ಸುತ್ತಲೂ ಕಸಕಡ್ಡಿಗಳು ಸೇರದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಂಡು, ಗೂಡನ್ನು ಒಂದು ಕಾಲ್ಮಣೆಯ ಮೇಲಿಟ್ಟು, ಆ ಕಾಲ್ಮಣೆಯ ನಾಲ್ಕೂ ಕಾಲುಗಳು ನೀರು ತುಂಬಿಸಿದ ನಾಲ್ಕು ತಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲುವಂತೆ ಮಾಡಿದರೆ ಕೆಂಪು ಇರುವೆಗಳ ಬಾಧೆಯಿರುವುದಿಲ್ಲ.

## ಕೂಡೋಳು.

ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಜೇನು ನೊಣಗಳ ಪ್ರಬಲ ವೈರಿಯೇ ಕೂಡೋಳು. ಇವುಗಳಿಗೆ ಕಣಜದ ಹುಳುಗಳೆಂದೂ ಹೆಸರುಂಟು. ಇವು ಮರದ ಕೊಂಬೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಗಿಡಪೊದರುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಸೆಗಣಿಯ ದೊಡ್ಡದಾದ ಗೂಡನ್ನು ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಕೂಡೋಳುಗಳ ಉಪದ್ರವು ಮಳೆ ಗಾಲದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಜಾಸ್ತಿಯಿರುವುದು. ಕೂಡೋಳು ಗೂಡುಗಳನ್ನು ಕಂಡಾಗಲೆಲ್ಲಾ ಬೆಂಕಿಹಾಕಿ ಸುಟ್ಟು ನಾಶಮಾಡಿಯೂ ಗೂಡಿನ ಪ್ರವೇಶ ದ್ವಾರವನ್ನು ಸಾಧ್ಯವಿದ್ದಷ್ಟು ಅಗಲ ಕಿರಿದಾಗಿ ಮಾಡಿ ಕೂಡೋಳುಗಳಿಗೆ ಗೂಡಿನೊಳಗೆ ಸೇರಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲದಂತೆಯೂ ಮಾಡುವುದು ತಕ್ಕ ಉಪಾಯ.

## ಜೇಡರಹುಳು

ಇವು ಮನೆಯ ಸುತ್ತುಮುತ್ತಲೂ ಅಂದವಾದ ಬಲೆಗಳನ್ನು ಹೆಣೆದುಕೊಂಡು ನೊಣಗಳ ಬರವನ್ನೇ ಅಡಗಿನಿಂತು ನೋಡುತ್ತಿರು ವುದನ್ನು ತಿಳಿಯದವರಾರು? ಹಾರಾಡುತ್ತಿರುವಾಗ ಜೇನು ನೊಣಗಳೂ ಈ ಬಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಳುವುದುಂಟು. ಆದುದರಿಂದ ಗೂಡಿನ ಸುತ್ತಲೂ ನಿರ್ಮಲವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಜೇಡನ ಬಲೆಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡುವುದೇ ಮುಖ್ಯ ಕೆಲಸ.

## ಮಯಣದ ಚಿಟ್ಟೆ.

ಇವು ಜೇನು ಗೂಡನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಿ ಜೇನನ್ನು ಕುಡಿದು ಎದಿಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತವೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಟ್ಟ ಕೆಲವು ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಅವುಗಳೊಳ

ಗಿಂದ ಚಿಟ್ಟೆಯ ಮರಿಗಳು ಹೊರಟು ಎದಿಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಆಕ್ರಮಿಸಿ ನೊಣಗಳನ್ನು ಓಡಿಸುತ್ತವೆ. ನೊಣಗಳು ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದು ಬರಿದಾದ ಎದಿಗಳು ಇದ್ದಾಗ ಮಾತ್ರ ಇವುಗಳ ಉಪದ್ರವಿರುವುದು. ಚಿಟ್ಟೆಗಳು ಸೇರಿದ ಎದಿಗಳಿದ್ದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಕೂಡಲೇ ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು. ಅಲ್ಲದೆ ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಗೂಡಿನ ಅಡಿ ಹಲಗೆಯನ್ನು ತೆಗೆದು ಕಸಗಳಿದ್ದರೆ ತೆಗೆದು ಚೊಕ್ಕಟವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಈ ಚಿಟ್ಟೆಗಳ ಹಾವಳಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು.

### ಓಂತಿ, ಹಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಜರಳೆಗಳು.

ಇವು ಗೂಡನ್ನು ಸೇರಿ ಅಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಇಷ್ಟಾನುಸಾರ ನೊಣಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದು ತಿನ್ನುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಆಗಾಗ ಗೂಡನ್ನು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದರೆ ಅವುಗಳ ಹಾನಿ ಅಷ್ಟೊಂದು ಇರಲಾರದು.

ಮುಖ್ಯತಃ ಗೂಡುಗಳ ಸುತ್ತಲೂ ನಿರ್ಮಲವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು, ಆಗಿಂದಾಗ್ಗೆ ಅವುಗಳನ್ನು ನೋಡುತಿದ್ದು, ಎರಡು ವಾರಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಗೂಡಿನ ಚೌಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ನೋಡುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಜೇನು ನೊಣಗಳ ವಿಷಯವೂ ಅವುಗಳ ವೈರಿಗಳ ವಿಷಯವೂ ಸಾಕಷ್ಟು ಅನುಭವವು ದೊರೆಯುವುದು.

---

## 14. ಕೆಲವು ಅವಶ್ಯವಾದ ಉಪಕರಣಗಳು.

### ಜೇನು ತೆಗೆಯುವ ಯಂತ್ರ.

ಕೈಸ್ಪರ್ಶವಿಲ್ಲದೆ, ಎದಿಗಳು ಸ್ವಲ್ಪವೂ ನಾಶವಾಗದೆ, ಉತ್ತಮರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಜೇನು ತೆಗೆಯಲು ಇರುವ ಒಂದು ಸಾಧನವೇ ಜೇನು ಯಂತ್ರ. ಇದರೊಳಗೆ ಗೂಡಿನ ಮೇಲುಕೋಣೆಯ ಚೌಕಟ್ಟುಗಳನ್ನಿಡಲು ತಕ್ಕ ಅನುಕೂಲತೆಗಳಿವೆ. ಜೇನು ತುಂಬಿದ ಎದಿಯನ್ನು ಚೌಕಟ್ಟು ಸಹಿತ ಗೂಡಿನಿಂದ ತೆಗೆದು, ತೆಳುವಾದ ಮತ್ತು ಹರಿತವಾದ ಚೂರಿಯಿಂದ ಎದಿಯ

ಎರಡು ಬದಿಗಳನ್ನು ತೆಳ್ಳಗೆ ಕೆತ್ತಿತೆಗೆದು, ಎದಿಯ ಎಲ್ಲಾ ಕಣಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಜೇನು ತೋರುವಂತೆ ಮಾಡಿ, ಆ ಚೌಕಟ್ಟನ್ನು ಯಂತ್ರದೊಳಗಿಟ್ಟು ಯಂತ್ರದ ಹಿಡಿಯನ್ನು ತಿರುಗಿಸಿದರೆ ಗಾಳಿಯ ರಭಸದಿಂದ ಎದಿಯ ಹೊರಭಾಗದ ಜೇನೆಲ್ಲಾ ಹೊರಬಹುದು ನಂತರ ಯಂತ್ರದಿಂದ ಚೌಕಟ್ಟನ್ನು ಎತ್ತಿ ಅದರೊಳಗೆ ಪುನಃ ತಿರುಗಿಸಿಡಬೇಕು. ಮತ್ತೆ ಹಿಡಿಯನ್ನು ತಿರುಗಿಸಿದರೆ ಇನ್ನೊಂದು ಬದಿಯ ಜೇನೂ ಹೊರಹಾರುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಜೇನು ತೆಗೆದ ತರುವಾಯ ಬರಿದಾದ ಎದಿಯುಳ್ಳ ಚೌಕಟ್ಟನ್ನು ಗೂಡಿನಲ್ಲಿಟ್ಟರೆ ಅದರಲ್ಲಿ ನೊಣಗಳು ಪುನಃ ಜೇನು ತುಂಬಿಸುತ್ತವೆ.

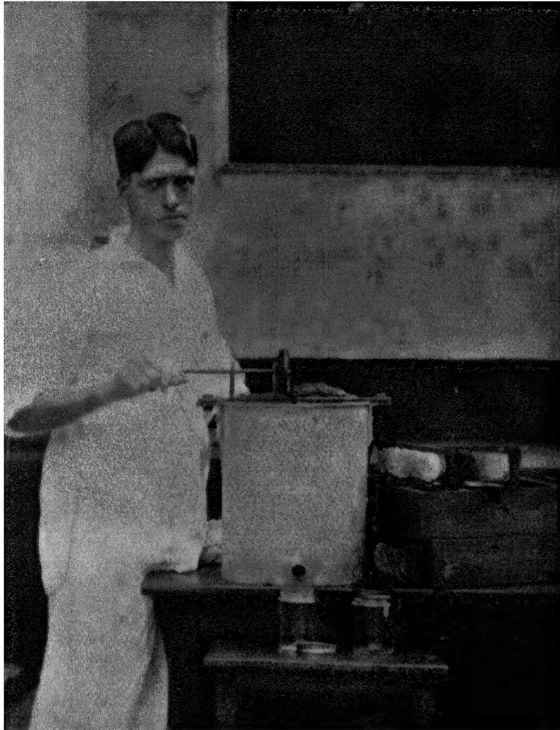
## ಹೊಗೆಹಾಕುವ ತಿದಿ.

ಇದು ಕಮ್ಮಾರಸಾಲೆಯಲ್ಲಿರುವ ತಿದಿಯಂತಿರದೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಒಂದು ಸ್ಥಳದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಕೊಂಡುಹೋಗಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಲ್ಪಟ್ಟದೆ. ಇದರಲ್ಲಿರುವ ತಗಡಿನ ಕೊಳವಿಯೊಳಗೆ ಉರಿಯುವ ವಸ್ತುವನ್ನು ಇಟ್ಟು ಬೆಂಕಿ ಹೊತ್ತಿಸಿ ತಿದಿಯನ್ನು ಒತ್ತುತ್ತ ಬಂದರೆ ಕೊಳವಿಯ ತುದಿಯಲ್ಲಿರುವ ಮೂತಿಯಿಂದ ಭುಗಭುಗನೆ ಹೊಗೆ ಹೊರಬರುತ್ತದೆ.

ಜೇನು ನೊಣಗಳು ಚುಚ್ಚಲು ಆರಂಭಿಸಿದಾಗ ತಿದಿಯನ್ನು ಒತ್ತಿ ಹೊಗೆಹಾಕಿದರೆ ನೊಣಗಳು ಮತ್ತರಂತಾಗಿ ಚುಚ್ಚುವ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಅವು ತೊರೆಯುತ್ತವೆ. ತಿದಿಯ ಹೊರತು ಇನ್ನಿತರ ಯಾವ ಸಾಧನ ದಿಂದಾದರೂ ಹೊಗೆಹಾಕಿದರೆ ಬೆಂಕಿಯ ಕಿಡಿಗಳು ಹಾರಿ ನೊಣಗಳು ಸುಟ್ಟುಹೋಗುವ ಸಂಭವವೂ ಉಂಟು. ಆದುದರಿಂದ ಜೇನು ನೊಣ ಸಾಕುವವರೆಲ್ಲ ತಿದಿಯನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಗತ್ಯ.

## ಮಯಣದ ಹಾಳೆಗಳು.

ಜೇನುಮಯಣದ ತೆಳ್ಳನೆಯ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಒಂದು ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿಟ್ಟು ಒತ್ತಿದರೆ ಹಾಳೆಗಳ ಎರಡು ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಜೇನು ನೊಣಗಳು ಕಟ್ಟುವ



ಜೇನು ತೆಗೆಯುವ ಯಂತ್ರ

ಕಣಗಳ ಆಕಾರದ ಗುರುತುಗಳು ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಇವು ನೊಣಗಳು ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಕಟ್ಟುವ ಕಣಗಳ ಅಳತೆಗೆ ಸರಿಯಾಗಿವೆ. ಈ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಗೂಡಿನೊಳಗೆ ಇರುವ ಚೌಕಟ್ಟುಗಳ ಅಳತೆಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಚೌಕಟ್ಟಿಗೂ ಅಂಟಿಸುವುದಾಗಿದೆ. ನೊಣಗಳು ಈ ಗುರುತುಗಳನ್ನು ಪಾಯವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಬೇಗನೆ ಎದಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ನೊಣಗಳ ಅರ್ಧಾಂಶ ಕೆಲಸವೇ ತಪ್ಪಿಹೋಗುವುದು. ಆದರೆ, ಈ ದೇಶದಲ್ಲಿ ತಯಾರಾಗುವ ಮಯಣದ ಹಾಳೆಗಳು ಅಮೇರಿಕಾದಲ್ಲಿ ತಯಾರಾಗುವ ಹಾಳೆಗಳಷ್ಟು ತೆಳ್ಳಗಿಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ ನೊಣಗಳು ಎಲ್ಲಾ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ ಇವುಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ.

### ಮುಖಪರದೆ ಮತ್ತು ಕೈಚೀಲಗಳು

ನೊಣಗಳ ಕಡಿತದಿಂದ ಸುಲಭವಾಗಿ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಈ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ ಹೀಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಕಡಿತವು ತಪ್ಪಿ ನೋವಾಗುವುದೂ ನೊಣಗಳು ಸಾಯುವುದೂ ಉಳಿಯುವುದು. ಜೇನು ನೊಣಗಳನ್ನು ಸಾಕುವುದನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ತಿಳಿದವರಿಗೆ ಈ ಉಪಕರಣಗಳ ಅಗತ್ಯವುಂಟಾಗದು.



Printed at the Dharma Prakash Press, Mangalore.

